



MUTKU

mutku
mutKU

MUTKU

MUTKU

MUTKU

MUOTOILUKASVATUS

MUTKU — muotoilukasvatusta
peruskouluun -opetuskokonaisuuden
opetussuunnitelman laatiminen

TIINA LEINONEN
AALTO-YLIOPISTO



Aalto-yliopisto
Taiteiden ja suunnittelun
korkeakoulu

Aalto-yliopisto, PL 11000, 00076 AALTO
www.aalto.fi

Taiteen maisterin opinnäytteen tiivistelmä

Tekijä Tiina Leinonen

Työn nimi Muotoilukasvatus. MUTKU – muotoilukasvatusta peruskouluun -
opetuskokonaisuuden opetussuunnitelman laatiminen

Laitos Muotoilun laitos

Koulutusohjelma Taideteollinen muotoilu

Vuosi 2014

Sivumäärä 108

Kieli suomi

Tiivistelmä

Muotoilu on laaja ilmiö ja osa jokaisen arkielämää. Muotoiluosaaminen ja muotoilulukutaito ovat oleellisia opittavia taitoja muuttuvassa maailmassa, jossa ympäristössä toimiminen, valinnat ja päätökset edellyttävät muotoilun ymmärrystä ja käyttöä.

Muotoilukasvatus on melko uusi termi ja ala Suomessa. Vaikka muotoilu on ollut osa kansallista identiteettiämme jo pitkään ja muotoilulla on yhteiskunnassamme tärkeä kulttuurinen ja poliittinen rooli, muotoilun opettaminen peruskoulussa on hyvin vähäistä. Muotoilu ei ole oma oppiaineensa, eivätkä koulun ulkopuolinen opetus tai yksittäiset pienimuotoiset hankkeet tavoita kuin hyvin pienen osan oppilaita.

Muotoilukasvatus on tutustumista muotoiluun ja sen eri ilmenemismuotoihin. Muotoilukasvatus auttaa näkemään muotoilun laaja-alaisuuden ja siten ymmärtämään omat vaikutusmahdollisuutensa ympäristön muokkaajana. Suunnitteluprosessin vaiheet ja suunnitteluajattelu tulevat tutuiksi, ja niiden avulla myös luovan ongelmanratkaisun taidot kehittyvät. Muotoilukasvatuksen mahdollisuutena nähdäänkin nimenomaan muotoilun työskentely-, ideointi- ja ajattelutaitojen omaksuminen ja niiden monipuolinen soveltaminen.

Tässä työssä tutkin muotoilukasvatusta, sen asemaa Suomessa ja osana suomalaista peruskoulua. Käytännön esimerkkinä toimii Mutku – muotoilukasvatusta peruskouluun -opetuskokonaisuus, joka on Taiteen edistämiskeskuksen Uudenmaan taidetoimikunnan hanke. Produktiivisena osana opinnäytetyötä olen laatinut opetuskokonaisuuden opetussuunnitelman, joka osaltaan perustuu työssä esiteltyihin teoriakokonaisuuksiin. Opetussuunnitelma määrittelee opetustyön kannalta keskeiset seikat kuten opetuskokonaisuuden tehtävän ja tavoitteet, opetuksen sisällöt ja käytettävät työtavat sekä oppimisympäristön ja arvioinnin teemat. Laatimani opetussuunnitelma toimii konkreettisena apuvälineenä opettajalle muotoilukasvatusta opettaessa.

Opetuskokonaisuus julkaistaan ja tarjotaan valtakunnalliseen käyttöön vuoden 2014 aikana Helsingin Designmuseon kanssa yhteistyönä järjestettävässä muotoilukasvatusseminaarissa.

Avainsanat luova ongelmanratkaisu, muotoilukasvatus, opetussuunnitelma, peruskoulu, suunnitteluajattelu, suunnitteluprosessi



Aalto University
School of Arts, Design
and Architecture

Aalto University, P.O. BOX 11000, 00076 AALTO
www.aalto.fi

Master of Arts thesis abstract

Author Tiina Leinonen

Title of thesis Design Education. MUTKU Design Education for Elementary School - constructing of the teaching module curriculum

Department Department of Design

Degree programme Applied Art and Design

Year 2014

Number of pages 108

Language Finnish

Abstract

Design is an extensive concept and a part of our everyday lives. Design know-how and its understanding design are important skills in the changing world. These skills are required from each and everyone of us when making decisions, choices and operating in our environment.

Design Education is a relatively new term and field in Finland. Although design has been part of the national identity for a long time and design has an important cultural and political role in our society, design education doesn't exist as an individual subject in the national curriculum. Private activities and small-scale projects only reach a small margin of students.

Design Education is about familiarizing with design and its different forms. It helps to see the broad scope of design and understand ones opportunities to influence in shaping the environment. The design thinking process and design thinking become familiar and creative problem-solving skills improve. The potential of Design Education is seen in absorbing and applying the used working, ideation and thinking skills.

My thesis is a written research about Design Education in general and in the Finnish primary school. As a practical example I introduce a teaching module for elementary school grades 3 to 6 called "Mutku - muotoilukasvatusta peruskouluun" (Mutku - Design Education for Elementary School). It is a project from Arts Promotion Centre Finland. As a productive part of my thesis I have constructed the curriculum for this teaching module. The curriculum defines the relevant aspects for teaching such as tasks and goals, the content of the education, used working methods, learning environment and assessment. Together with other theoretical material it works as a concrete tool for teachers.

Mutku teaching module will be launched nationally during the year 2014 in a design education seminar held in Helsinki Design museum.

Keywords creative problem-solving, curriculum, design education, design thinking, design thinking process, elementary school

MUTKU

mutku

mutKU

MUTKU

MUTKU

MUTKU

Muotoilukasvatus

MUTKU — muotoilukasvatusta peruskouluun

-opetuskokonaisuuden opetussuunnitelman laatiminen

Aalto-yliopisto

Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu | Muotoilun laitos

Taideteollisen muotoilun koulutusohjelma

Taiteen maisterin tutkinnon opinnäyte

Maaliskuu 2014

Tiina Leinonen

Ohjaajat: Pirita Seitamaa-Hakkarainen, Virpi Vaittinen



KUVA 1

KIIITOKSET

Haluan kiittää erityisesti Mutku-työryhmäläisiä Essi Rämää ja Mari Saviota yhteisestä Mutku-matkasta. Kiitän myös Mutkun pilottivaiheeseen osallistuneita opettajia ja oppilaita ja Taiteen edistämiskeskuksen Uudenmaan taidetoimikuntaa harjoittelupaikasta ja siten mahdollisuudesta olla mukana hankkeissa ja osana tiimiämme. Suuri kiitos kuuluu myös ohjaajilleni Pirita Seitamaa-Hakkaraiselle ja Virpi Väittiselle yhteisistä tapaamisista, heidän antamastaan ohjauksesta ja tärkeästä tuesta prosessin aikana. Kiitän Helsingin Designmuseon Hanna Kapasta ja Leena Svinhufvudia mukavista tapaamisista ja hyvistä keskusteluista sekä arvokkaasta yhteistyöstä muotoilukasvatusseminaarin järjestämiseksi. Lisäksi haluan vielä kiittää kaikkia niitä, jotka ovat osaltaan olleet osa tätä prosessia.

| | | | |
|---|----|---|----|
| JOHDANTO | 9 | LÄHTEET | 80 |
| 1 TAUSTA JA LÄHTÖKOHDAT | 12 | LIITTEET | |
| 1.1 Mitä on muotoilukasvatus? | 15 | Liite 1 Mutkun opetussuunnitelma | 85 |
| 1.1.1 Muotoilukasvatuksen yhteiskunnallinen rooli | 21 | Liitteet 2-7 Tuntisuunnitelmat | 95 |
| 1.1.2 Suunnitteluprosessi ja suunnitteluajattelu | 23 | | |
| 1.1.3 Luova ongelmanratkaisu | 26 | | |
| 1.2 Muotoilukasvatusta edistäneitä hankkeita ja tahoja | 30 | | |
| 1.2.1 Suomen Muotoilukasvatusseura ry | 36 | | |
| 1.3 Suomalaisen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet | 37 | | |
| 1.3.1 Muotoilukasvatus perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2004 | 38 | | |
| 1.3.2 Muotoilukasvatus perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden uudistuksessa 2016 | 40 | | |
| 2 MUTKU - MUOTOILUKASVATUSTA PERUSKOULUUN - HANKE | 48 | | |
| 2.1 Lyhyt historia | 49 | | |
| 2.2 Opetus | 50 | | |
| 2.2.1 Pedagogiikkoja opetuksen taustalla | 52 | | |
| 2.3 Opetuskokonaisuuden rakenne | 56 | | |
| 2.3.1 Tuntisuunnitelmat | 58 | | |
| 2.4 Mutku peruskoulussa | 60 | | |
| 3 MUTKUN OPETUSSUUNNITELMA | 64 | | |
| 3.1 Tehtävä | 65 | | |
| 3.2 Tavoitteet | 66 | | |
| 3.3 Oppimisympäristö | 66 | | |
| 3.4 Sisältö ja työtavat - suunnitteluprosessi opetuksen rakenteena | 68 | | |
| 3.4.1 Havainnointi ja tutkiminen | 68 | | |
| 3.4.2 Materiaalikokeilut ja ideointi | 70 | | |
| 3.4.3 Prototyöskentely ja ideoiden kehittäminen | 71 | | |
| 3.4.4 Prosessin havainnointi ja analysointi | 72 | | |
| 3.5 Arviointi | 72 | | |
| 4 POHDINTA | 76 | | |
| | | KUVIOT | |
| | | Kuvio 1. The design decision pentagon | 16 |
| | | Kuvio 2. The design thinking process | 25 |
| | | Kuvio 3. Mutkun suunnitteluprosessin vaiheet | 56 |
| | | Kuvio 4. Mutkun tuntisuunnitelmat osana suunnitteluprosessin vaiheita | 57 |



JOHDANTO

MUOTOILUKASVATUS ON tutustuttamista muotoiluun, sen eri ilmenemis-
muotoihin ja mahdollisuuksiin. Se auttaa näkemään omat vaikutusmahdollisuu-
tensa ympäristön ja paremman arjen luomisessa. Muotoilukasvatuksessa oma-
kohtaisen tekemisen kautta opitaan muotoilijan työskentely- ja ideointitaitoja
ja luovan prosessin hallintaa. Avoimet prosessit ja tehtävät ruokkivat uteliaisuut-
ta, luovuutta ja luovassa ongelmanratkaisussa tarvittavia taitoja. Opitut taidot
ovat tärkeitä millä tahansa alalla ja muuttuvissa tilanteissa. Yhteiskunnan suuret
muutokset lisäävät muotoiluosaamisen tarvetta, ja muotoilukasvatus nähdään
merkittävänä tekijänä luovuuden, kulttuurin ja hyvinvoinnin kehittymisessä
yhteiskunnassa. Muotoilukasvatuksen laajat merkitykset, niin yksilö- kuin yhteis-
kunnallisellakin tasolla, tekevät siitä erityisen tärkeän tarkasteltavan. Opinnäyte-
työni käsittelee muotoilukasvatusta ja sen mahdollisuuksia osana suomalaisen
peruskoulun opetusta.

Taiteen edistämiskeskuksen Uudenmaan taidetoimikunnan hanke **Mutku
- muotoilukasvatusta peruskouluun (Mutku)** pyöritti käyntiin syksyllä 2012.
Muotoilukasvatuksen läänintaiteilija Mari Savion alullepanemassa hankkeessa
suunnitellaan, toteutetaan ja testataan innostava ja monipuolinen muotoilun ope-
tuskokonaisuus suomalaisille peruskouluille. Pitkäaikaisena tavoitteena on saattaa
muotoilukasvatus luontevaksi osaksi suomalaisen peruskoulun opetusta. Hanke
alkoi syyslukukaudella 2012 työryhmän kokoamisella ja alustavalla opetuspaketilla,
jota lähdettiin testaamaan pilottikokeiluna kahdessa eri koulussa Uudenmaan
alueella. Kohderyhmänä olivat peruskoulun 3.–6. luokkalaiset oppilaat. Opetus-
kokonaisuutta ja jo tuotettua opetusmateriaalia kehitettiin pilotin ensimmäisen
vaiheen aikana näissä kouluissa. Pilotin toinen vaihe jatkui vuoden 2013 aikana
kolmessa eri koulussa Uudellamaalla. Muotoilukasvatuksen opetuskokonaisuus
lanseerataan ja tarjotaan valtakunnalliseen käyttöön vuoden 2014 aikana. Tulok-
set pilottikokeilulta olivat inspiroivia ja silmiä avaavia: Muotoilukasvatukselle on
selvästi oma paikkansa osana peruskoulun opetusta. Muun muassa suunnittelu-
ajattelu, suunnitteluprosessi ja luova ongelmanratkaisu, jotka ovat oleellisia osia
muotoilu-kasvatuksen opetusta, tarjoavat uusia luovia työvälineitä ja lähestymistä-
poja peruskoulun perinteisiin opetuskäytäntöihin.

Minulla on ollut ainutlaatuinen mahdollisuus olla mukana Mutku-hankkeen
eri kehitysvaiheissa ja osaltani vaikuttaa opetuskokonaisuuden ja opetussuunni-
telman muodostumiseen. Olen ollut hankkeessa mukana täysipäiväisesti vuo-
den 2013 tammi–maaliskuun aikana, osana korkeakouluharjoitteluani Taiteen

edistämiskeskuksessa Uudenmaan taidetoimikunnassa. Toimin osana työryhmiä muotoilukasvatuksellisissa hankkeissa, joista Mutku on yksi mittavimmista ja näkyvimmistä. Työharjoittelujaksoni jälkeen olen toiminut osa-aikaisesti **Suomen muotoilukasvatusseura ry:n (SuoMu)** muotoilukasvatushankkeissa. Olen ollut osa Mutku-työryhmää ja siten koko opetuskokonaisuuden suunnittelua ja kehittämistä, ja onkin mahdotonta erottaa selkeästi osuuttani Mutkun jo olemassa olevasta materiaalista. Muun muassa Mutkun pilottikokeilussa käytettyjen tuntuun suunnitelmien muokkaaminen on ollut yksi merkittävä työpanos Mutkuun omalta osaltani. Hanke on ollut oiva mahdollisuus olla mukana muotoilukasvatuksen aseman kehittämisessä Suomessa, tutustua alaan käytännössä ja tehdä tiivistä yhteistyötä alan asiantuntijoiden kanssa.

Teoreettisina lähtökohtina työssäni toimivat muotoilukasvatuksen alan hahmottaminen eli mitä muotoilukasvatus on, aikaisemmat muotoilukasvatusta edistäneet hankkeet ja tahot sekä suomalaisen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Lisäksi esittelen taustatietona hankkeeseen vaikuttaneet pedagogiset lähtökohdat. Muotoilukasvatuksen tärkeitä teemoja suunnitteluajattelua, suunnitteluprosessia sekä luovaa ongelmanratkaisutaitoa tarkastelen syvemmin. Käsittelen muotoilukasvatuksen asemaa Suomessa esittelemällä lyhyehkösti muita vastaavia aikaisemmin toteutettuja muotoilukasvatusta edistäneitä hankkeita ja muotoilukasvatuksen parissa toimivia tahoja. Tarkastelen muotoilukasvatuksen osuutta tämänhetkisessä ja uudistuksen alla olevassa peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa. Esittelemäni teoreettiset lähtökohdat toimivat teoriataustana myös Mutku-opetuskokonaisuuden opetussuunnitelmalle. Opetussuunnitelman laatimista voi pitää opinnäytteeni produktiivisena osana (*kts. Liite 1*).

Tarkoituksenani on opinnäytteen kautta löytää vastauksia kysymyksiin: *Mitä on muotoilukasvatus? Miksi sitä tarvitaan? Mitä se on tai voisi olla käytännössä osana suomalaista peruskouluopetusta?* Työ on tapauskohtainen katsaus muotoilukasvatukseen ja sen mahdollisuuksiin. Mutku toimii käytännön esimerkkinä siitä, mitä muotoilukasvatus voisi olla osana suomalaista peruskoulua. Opinnäytetyö toimii Mutkun teoreettisena materiaalina. Työtä varten olen tehnyt haastatteluja ja käynyt keskusteluja eri asiantuntijoiden ja alalla toimivien henkilöiden sekä pilotissa mukana olleiden opettajien kanssa. Olen seurannut ja ohjannut Mutkun pilottitunteja sekä ollut mukana suunnittelemassa ja toteuttamassa erilaisia muotoilukasvatustyöpajoja. Lisäksi tietoa on kerätty kenttämuistiinpanoina tunneilta.

Muotoilijana olemisen vastuu ja oman työskentelyni eettisten ja yhteiskunnallisten vaikutuksien pohtiminen saivat minut kiinnostumaan muotoilun kasvatuksellisista näkökulmista. Olen opiskellut lyhyen sivuainekokonaisuuden Aalto-yliopiston Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun Kuvataidekasvatuksen koulutusohjelmassa. Tämän lisäksi olen toiminut käytännön opetustyössä koulun-

käyntiavustajana ala-asteella ja keramiikkakerhon opettajana 6–8-vuotiaille lapsille sekä ollut osana eri muotoilukasvatushanke-työryhmiä. Minua kiinnostavat erityisesti muotoilijan rooli muotoilukasvattajana sekä muotoilukasvatuksen mahdollisuudet osana lapsen ja nuoren kasvua ja kehitystä. Opinnäytteen aihe on lähtöisin omasta kiinnostuksestani muotoilukasvatukseen ja sen mahdollisuuksiin osana peruskoulun yleissivistävää opetusta sekä laajemmin yhteiskunnallisella tasolla. Lähtökohtina opinnäytteelleni voidaan pitää haluani ottaa selvää muotoilukasvatuksesta alana sekä haluani kehittää omaa ammatillista ajattelua ja osaamistani. Lisäksi tavoitteenani on opinnäytteen myötä edistää Mutku – muotoilukasvatusta peruskouluun -hanketta ja siten muotoilukasvatuksen asemaa Suomessa.



1

TAUSTA JA LÄHTÖKOHDAT

1 TAUSTA JA LÄHTÖKOHDAT

TEOREETTISINA LÄHTÖKOHTINA opinnäytteelleni esittelen kolme kokonaisuutta. Nämä kokonaisuudet toimivat osaltaan lähtökohtina myös opinnäytteeni produktiiviselle osalle, Mutku – muotoilukasvatusta peruskouluun -hankkeen opetussuunnitelmalle. ”Mitä on muotoilukasvatus?” -alaluvussa avaan termiä muotoilukasvatus ja selvitän, mitä muotoilukasvatus on, sekä kerron muotoilukasvatuksen yhteiskunnallisesta merkityksestä. Lähdemateriaalina olen käyttänyt muun muassa alan uusimpia tutkimusartikkeleita kansainvälisissä julkaisuissa. Muotoilukasvatuksen kannalta tärkeitä teemoja, suunnitteluajattelu, suunnitteluprosessi sekä luova ongelmanratkaisu, käsittelem tarkemmin. Otsikon ”Muotoilukasvatusta edistäneitä hankkeita ja tahoja” alle olen kerännyt esimerkkejä jo toteutetuista muotoilukasvatushankkeista ja alalla toimivista tahoista. Olen valinnut kokonaisuuksia, jotka ovat toimineet taustavaikuttajina Mutkulle tai ovat muuten merkittäviä muotoilukasvatuksen saralla. Kyseiset hankkeet antavat kuvan muotoilukasvatuksen tämänhetkisestä tilasta Suomessa. Lopuksi, alaluvussa ”Suomalaisen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet”, keskityn tarkastelemaan tämänhetkisiä (2004) perusopetuksen opetussuunnitelman perusteita muotoilukasvatuksen osalta, ja tutustun vuonna 2016 voimaan astuvaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden jo olemassa olevaan julkaistuu materiaaliin.



KUVAT 2 JA 3
Mutkun pilottijaksoon
osallistuneiden oppilaiden
luonnoskirjoja.

1.1 Mitä on muotoilukasvatus?

ENNEN KUIN voidaan puhua muotoilukasvatuksesta, tulee käsite muotoilu ymmärtää. Muotoilu-termin ymmärtäminen on oleellinen asia myös osana muotoilukasvatusopetusta. Muotoilulla on monipuolinen rooli suomalaisessa yhteiskunnassa. Muotoilun vahva kulttuurillinen merkitys ymmärretään, mutta sillä on myös poliittinen asema yhteiskunnassamme.

Suomi tunnetaan muotoilumaana, mutta suomalaisten käsitys muotoilusta pelkkänä esinemuotoiluna on edelleen yleinen ja ennakkokäsityksellinen eikä anna kuvaa muotoilun laaja-alaisuudesta ja sen mahdollisuuksista. Suomalainen muotoilu on todellisuudessa ollut jo vuosikymmenten ajan moniulotteinen toimintakenttä, joka pyrkii vastaamaan erilaisiin yksilön, yhteiskunnan, yrity maailman ja teollisuuden tarpeisiin. Esine- ja tuotekeskeisestä muotoilusta on siirrytty yhä enemmän kohti palveluja, konsepteja ja elämyksiä kattavaa muotoilua, niin kutsuttua aineetonta muotoilua. Näillä osaltaan pyritään vastaamaan erilaisiin sosiaalisiin ja taloudellisiin haasteisiin. Teollisen muotoilun voimakkaan kasvun myötä, 70-luvulta alkaen, monet muotoilijat työskentelevät yhä enemmän teollisuuden palveluksessa suunnitellen muun muassa erilaisia teollisuuden komponentteja sekä niiden käyttöön liittyviä ominaisuuksia. Tällä hetkellä ei ole itsestään selvää määritelmää siitä, mikä erottaa esimerkiksi muotoilijan insinööris-

tä, tuotekehittelijästä tai palvelukonsultista.

Osallistumalla esimerkiksi kaupunkisuunnitteluun ja sosiaalihuollon palveluiden kehittämiseen muotoilijat pyrkivät parantamaan ihmisten arkielämää ja edistämään sosiaalista yhdenvertaisuutta. (Hohti 2011;

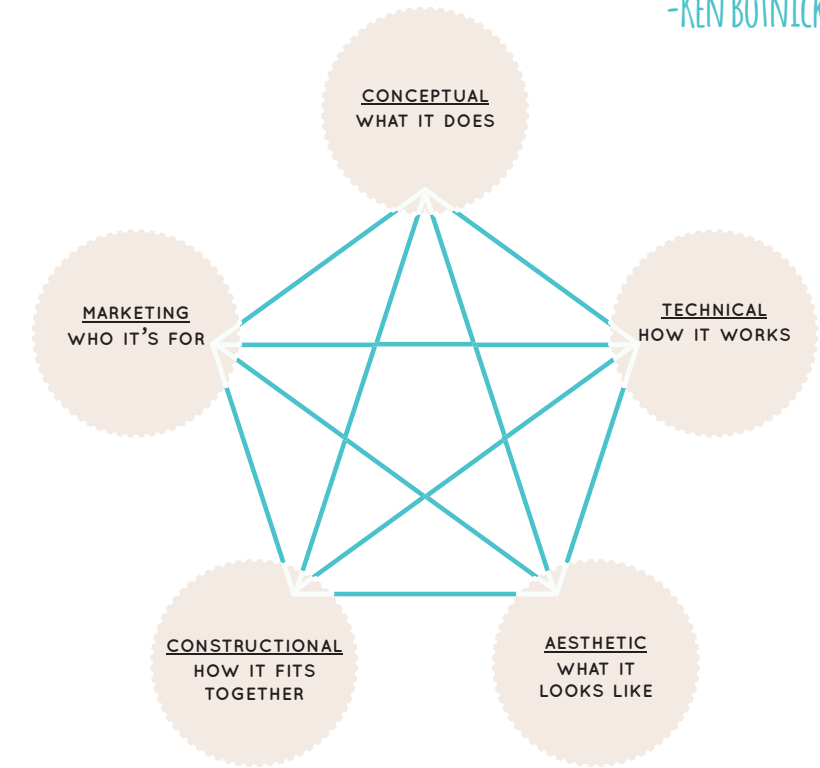
10–11, 13, 17.) Suunnittelutyö on muuttunut demokraattisemmaksi ja muotoilija työskentelee yhä useammin yhdessä eri alojen asiantuntijoiden, asiakkaiden ja käyttäjien kanssa.

Muotoilijan ammattinimike jakautuu moneen eri yksityiskohtaisempaan alaan. Muotoilija on omaan alaansa erikoistunut asiantuntija, ei pelkästään ideoitsija, vaan tiedon hankkija, suodattaja ja kommunikoija. Työskentely edellyttää eri alojen, tekniikoiden ja rakenteiden hallintaa ja monipuolista osaamista. Lisäksi muotoilijan tulee tuntea ihmisen toiminta, ajattelumallit ja kulttuurihistoria, sillä muotoilija edustaa projekteissa lähtökohtaisesti käyttäjää. (Sunila 2009, 14.) Muotoilijan ammatissa käytettäviä luovia työtapoja on mahdollista soveltaa monessa muussakin ammatissa. Muotoilun prosessin ymmärtämisen ja oppimisen avulla luova ongelmanratkaisukyky ja sen soveltaminen arkielämässä kehittyvät. Luova ongelmanratkaisukyky taas nähdään avainasemassa tulevaisuuden työelämässä.

Uudistumiskykyä, kekseliäisyyttä ja joustavuutta tarvitaan, jotta selviää tulevaisuuden yhteiskunnassa (Savio 2012). Muotoilijan työ suuntautuu aina tulevaisuuteen. On kyettävä luomaan asioita, joita ei vielä ole, hahmottamaan uusia tapoja tehdä sekä pyrkiä aina parempaan. Tämä paremmuus sisältää monia arvoja ja muotoilijan laaja-alaista osaamista, jatkuvaa kehittymistä.

David Barlexin (2007, 4) esittämä kuvio selventää muotoilijan ammatin ja suunnitteluprosessin moniulotteisuutta. Se esittää eri näkökulmia, joita muotoilijan tulee ottaa huomioon tuotteen tai konseptin suunnittelussa. Kaikki osa-alueet ovat vuorovaikutuksessa keskenään, joten muutos yhdessä osa-alueessa vaikuttaa kaikkiin muihin osa-alueisiin. Muotoiluna pidetään monia työskentelytapoja ja prosesseja.

“IDEAS COME FROM MAKING THINGS...
IN DESIGN, MAKING IS THINKING”
-KEN BOTNICK



KUVIO 1.
The design decision pentagon.

Muotoilu itsessään on prosessi, jossa ratkaistaan ongelmia luovasti. Suunnittelu- prosessi on muotoilijan läpikäymä monivaiheinen, edestakaisin kulkeva prosessi, johon sisältyy useita suunnittelu-, kehittä- ja tuottamisvaiheita. Tämän prosessin avulla etsitään jotakin uutta tai kehitetään ja parannellaan olemassa olevaa. Työskentely vaatii tietynlaisen ajatusprosessin hallintaa, mitä kutsutaan suunnittele- luajatteluksi. (Kangas, Seitamaa-Hakkarainen & Hakkarainen 2013, 2; Svinhufvud 2010B, 96.)

Muotoilun tarkka määrittelemineen koetaan vaikeaksi sen laaja-alaisuuden vuoksi. Muotoilun aineettomuus ja käsitteellisyys vaikeuttavat entisestään laajan termin määrittelemistä. Muotoilu on jatkuvasti kehittyvä ja laajentuva ala, ja muotoilun sisälläkin käydään jatkuvaa keskustelua alan sisäisistä rajanvedoista (Hohti 2011, 10). Voidaan sanoa, että muotoilulle on tyypillistä tietynlainen luova ajattelu ja ideointi, niiden jatkuva kehittäminen sekä erilaisten näkökantojen yhdistely. Muotoilussa luovuus ja käytäntö sulautuvat yhteen saumattomasti.

Muotoilu nähdään osana kulttuurikasvatusta, jonka merkitys ja tarve kasvavat kulttuurin levitessä globalisaation myötä. Oman kulttuuri-identiteettinsä tunteminen mahdollistaa myös vieraiden kulttuurien ymmärtämisen ja siten valmistaa globaaliin maailmankansalaisuuteen.

Muotoilukasvatus terminä on ollut Suomessa esillä vasta noin 20 vuotta (Koskinen, Mustonen & Sariola 2010, 90). Käsite on vielä melko tuntematon eikä sille ole olemassa vakiintunutta määritelmää. Muualla maailmassa muotoilukasvatusta on tutkittu enemmän ja alalta on olemassa julkaistuja tutkimus- kokoelmia, muun muassa Design and Technology Education: an International Journal ja International Journal of Technology and Design Education. Englannissa kuvataiteen ja käsityön oppiaineet yhdessä

muotoilukasvatuksen kanssa ovat liitetty osaksi Art and Design- ja Design and Technology -nimisiä oppiaineita (Seitamaa-Hakkarainen 2009, 72). Oppiaine Design and Technology on ollut osa Englannin kansallista opetussuunnitelmaa jo vuodesta 1990 ja sitä kuvaillaan innostavana ja käytännönläheisenä aihekokonai- suutena. Oppilaat käyttävät paljon luovuutta ja mielikuvitusta suunnitellessaan ja valmistaessaan tuotteita, joilla pyritään ratkaisemaan tosielämän ongelmia. Design and Technology -oppiaine nähdään merkittävänä tekijänä luovuuden, kulttuurin ja hyvinvoinnin kehittämisessä yhteiskunnassa. (National curriculum in England: design and technology programmes of study 2013; Wright, T. R. 1993, 2.)

Suomessa muotoilukasvatusta pidetään taidekasvatuksen alajoina, joka etsii vielä paikkaansa yhteiskunnassa ja koulumaailmassa (Koskinen ym. 2010, 90).

“THE PURPOSE OF DESIGN EDUCATION IS TO
PROVIDE A FRAMEWORK FOR TEACHING YOUNG
PEOPLE THE SKILLS THEY NEED TO BECOME
ACTIVE PARTICIPANTS IN PLANNING AND
SHAPING THEIR WORLD.” -LEE & BREITENBERG

Suomalaisen peruskoulun käsityön ja kuvataiteen oppiaineissa on nähtävissä yhteneväisyyksiä muotoilukasvatukseen. Kuitenkaan monipuolista, muotoilua kokonaisvaltaisesti käsittelevää ja esille tuovaa, opetuskokonaisuutta ei ole. Lisäksi muun muassa käsityön opettajat eivät koe koulutuksensa riittävän suunnittelun opettamiseen ja ohjaamiseen (Seitamaa-Hakkarainen 2009, 69). Muotoilukasvatus ja kuvataidekasvatus ovat koko ajan vuorovaikutuksessa keskenään ja selviä rajoja alojen välille on mahdollista vetää. Koska muotoilu leimataan usein osaksi bisnestä eikä taidetta, monien kuvataidekasvattajien on ollut vaikea suhtautua muotoiluun ja sen opettamiseen neutraalisti. Kuvataidekasvattajien joukossa muotoilukasvatus on linkittynyt osaksi ympäristökasvatusta, mutta sekin on käsittänyt lähinnä vain esinemuotoiluun tutustumisen (Vira 2004, 16–18). Muotoilun vähäisyys kuvataidekasvatuksessa johtunee suurelta osin myös siitä, että muotoilun alan ja sen työskentelytapojen tunteminen ovat usein vain alan koulutuksen saaneiden tai asiaan perehtyneiden opettajien tietotaitoa. Suomessa kuvataidekasvattajien koulutuksessa muotoilun opetus on hyvin rajallista. Vain viidesosaa kuvataideopettajista voidaan pitää havainto- ja muotoperusteisten taidekasvatusmallien edustajina ja noin kolmasosa vierastaa tällaista lähestymistapaa (Räsänen 2011, 123).

Aalto-yliopiston Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun kuvataidekasvatuksen koulutusohjelmassa, josta valmistuu muun muassa kuvataideopettajia peruskouluun ja lukioon, muotoilukasvatusta on vain yksi valittava aineopintoihin kuuluva opetuskokonaisuus. Arkkitehtuuri- ja muotoilupedagogiikka -kurssi on 4–5 opintopisteen laajuinen ja sisältökuvauksen mukaan kurssin aikana tutkitaan rakennettua ympäristöä: julkisen ja yksityisen tilan, arkkitehtuurin, esineiden ja niiden rakentumisen merkityksiä. Kurssin oppikirjallisuutena on muotoilukasvatuksen osalta **Muotoiloa! Opettajan opas muotoilukasvatukseen**. (Aalto-yliopisto 2013.) On yllättävää, että muotoilukouluksi lukeutuvassa korkeakoulussa muotoilukasvatusta ei nähdä omana aihealueenaan vaan osana arkkitehtuurikasvatusta. Muotoilukasvatuksen opetus ei siten toteudu itsenäisenä ja täydellisenä opetuskokonaisuutena korkeakoulun kuvataidekasvatuksen koulutusohjelman opetuksessa. Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun kuvataidekasvatuksen koulutusohjelman lehtori Riitta Vira (2012) kertoo, ettei koulutusohjelmassa myöskään ole muotoiluun tai visuaalisen kulttuurikasvatukseen suuntautuneita lehtoreita tai professoreita. Lapin yliopisto on toinen yliopisto, josta valmistuu kuvataideopettajia suomalaisiin kouluihin. Lapin yliopiston kuvataidekasvatuksen koulutusohjelman

“THE ARTS ARE NOT JUST A NICE THING TO HAVE OR TO DO IF THERE IS FREE TIME OR IF ONE CAN AFFORD IT. RATHER, PAINTINGS AND POETRY, MUSIC AND FASHION, DESIGN AND DIALOGUE, THEY ALL DEFINE WHO WE ARE AS A PEOPLE AND PROVIDE AN ACCOUNT OF OUR HISTORY FOR THE NEXT GENERATION.” –MICHELLE OBAMA

sisällössä kandidaatin tutkinnossa muotoilukasvatuksen kannalta esiin nousee opetuskokonaisuus Taide, muotoilu ja tutkimus ja maisterin tutkinnossa Arkkitehtuuri- ja muotoilupedagogiikka. Kummatkin ovat koulutuksessa pakollisia pääaineopintoja. (Lapin yliopisto 2013.)

Opetushallituksen edu.fi-internetsivuilla muotoilukasvatusta kuvaillaan seuraavasti: ”Muotoilukasvatuksen yhtenä tavoitteena on auttaa lapsia ja nuoria kasvamaan tiedostaviksi kuluttajiksi, jotka ymmärtävät ympäristöään ja esinekulttuuria.” (Astala 2012). Elämme kulutusyhteiskunnassa ja markkinoiden keskellä, joten on tärkeää antaa lapsille ja nuorille välineitä ympäristön arvioimiseen ja kulutus päätösten tekemiseen (Svinhufvud 2010, 94). Tarjonta, joka kulutukselle luodaan, on muotoilijoiden käsissä. Muotoilija voi vaikuttaa ihmisten kulutuskäyttäytymiseen osaltaan, mutta siihen tarvitaan myös ohjausta ja opastusta jo varhaiskasvatuksesta lähtien. Tässä muotoilukasvatuksen tärkeys osana yleissivistävää opetusta nousee erityisen tärkeään asemaan.

Muotoilussa nähdään paljon vastuuta ja mahdollisuuksia. Muotoilua on kaikkialla ympäristössämme ja se on osa jokapäiväistä elämäämme. Muotoilun merkitys identiteettimme muotoutumiseen on kiistatonta. Se, mitä ympärillämme on, muokkaa meitä ja toisaalta me muokkaamme ympäristöä. Jotta ymmärtäisi itseään, tulisi ymmärtää omaa ympäristöään. Jotta muotoilun merkityksen ymmärtää, tulee muotoilu nähdä ensin. Tärkeänä osana muotoilukasvatuksessa pidetäänkin tutkivaa asennetta ympäristöä kohtaan (Koskinen ym. 2010, 90).

Ympäristön havainnoimisen kautta ihminen oppii ymmärtämään ja arvottamaan elinympäristöään. Siten hän oppii näkemään myös muotoilun monitahoisuuden ja mahdolli-

suudet. Kun ymmärtää olevansa osa ympäristöään ja tietää edellytyksensä vaikuttaa asioihin, alkaa nähdä mahdollisuuksia ympärillään. (Carroll, Goldman, Britos, Koh, Royalty & Hornstein 2010, 9). Tämä tukee muotoilun monipuolisen yhteiskunnallisen roolin hahmottamista.

Teemme joka päivä muotoiluun liittyviä valintoja, jotka heijastavat omia sosiaalisia, poliittisia, esteettisiä ja ekonomisia halujamme. Päätöksemme myös heijastavat omia ideoitamme, ihanteitamme ja tekemiämme kompromisseja. (Lee ym. 2010, 5.) Muotoilukasvatuksella voidaan vaikuttaa kestävä kehityksen toteutumiseen ja siten yhteiskunnalliseen aktiivisuuteen. Muotoilun yleisesti tunnetut arvot ovat eettisyys, ekologisuus, ekonomisuus ja esteettisyys. Nämä muotoilun arvot sisältävät paljon tietotaitoa, ja ne muun muassa auttavat ymmärtämään nykyisen tekemisen ja valintojen merkityksen tulevaisuudelle. Arvot ovat osa myös muotoilukasvatuksen opetusta, mikä tekee muotoilukasvatuksesta arvokasvatusta. Lapsen suhde ympäristöön on välittömämpi kuin aikuisen, ja lapsilla on aito

“EVERYONE HAS THE POTENTIAL TO BE A DESIGNER.” (CARROLL YM.)

kiinnostus ja halu tutkia. Lapsen luontaista taipumusta havainnoida ja tutkia ympäristöään voidaan edelleen kehittää ja tukea muotoilukasvatuksen avulla. Tarkastelemalla saadaan aikaan ihmettelyä ja kriittistä ajattelua, mikä kehittää yksilöä kokonaisvaltaisesti ja heijastuu siten muuhun toimintaan. Lapsi on luontaisesti utelias, ja myös muotoilijan yksi tärkeimmistä ominaisuuksista on uteliaisuus. Päivi Atjonen (2011, 339) nostaa esiin uteliaisuuden pedagogiikan esittäessään niin sanottuja tulevaisuuden pedagogiikkoja. Uteliaisuuden pedagogiikan taustalla on ajatus siitä, että terve ihminen innostuu uudesta tiedosta ja ymmärryksestä. Kasvatuksessa tulisi kiinnittää huomiota siihen, että on enemmän kysymyksiä kuin vastauksia. Uteliaisuus osoittaa kiinnostusta tulevaisuudesta. Dialogin ja kyselyn avulla lapsi rakentaa suhdettaan ympäristöön ja muihin ihmisiin, maailmaan ja olemassaoloon, sekä omaan itseensä. (Hannula 2011, 257.)

Muotoilun historian tunteminen on myös tärkeää, sillä se on suorassa yhteydessä muutoksiin ja kehityksiin yhteiskunnassa ja siten koko maan historiassa (Hannula 2012). Toisten näkemysten omaksuminen ja jo tehdyn tunnistaminen ovat kuitenkin vain osa mitä tahansa oppiainetta. Tärkeää on oppia luottamaan omiin näkemyksiin, oppia ajattelemaan ja kysymään, sekä etsiä ja luoda uudenlaisia vastauksia. (Vira 2004, 19.) Muotoilun historia ja esinemaailmaan tutustuminen ovat merkittävä osa muotoilukasvatusta, mutta muotoilukasvatuksen mahdollisuudet nähdään pikemminkin opittavien ajatus-, ideointi- ja työskentelymallien oppimisessa ja soveltamisessa.

Visuaalinen lukutaito, kokonaisvaltainen ajattelu, erilaisten medioiden hallitseminen, tekemällä oppiminen ja aktiivinen oppiminen ovat oleellisia opittavia taitoja muuttuvassa maailmassa selviämiseen (Lee ym. 2010, 2). Oppiminen tulee olemaan yhä kokonaisvaltaisempaa. Palveluiden lisääntyessä ja ympäristön digitalisoituessa muotoilulukutaito ja siten valmiudet ymmärtää ja käyttää ympäristöä saavat yhä enemmän painoarvoa. Omakohtainen tekeminen ja tekemisen avulla oppiminen edistävät muotoilulukutaidon kehittymistä (Työ- ja elinkeinoministeriö 2013A, 25). Eri teknologioiden apuvälineet ovat osa oppimista, mutta käsillä tekeminen on edelleen tärkeä osa oppimisprosessia. Herlin (2011, 233) korostaa, etteivät esimerkiksi kädentaidot ja vapaan itseilmaisun tarve menetä merkitystään nykymaailman informaatiotulvassa. Päinvastoin niiden merkitys kasvaa monimuotoisessa maailmassa. Muotoilukasvatuksessa aktiivinen käsillä tekeminen ja tekemällä oppiminen ovat erityisessä asemassa osana oppimista. Tällaiset oppimisen muodot tukevat syvällistä oppimista ja ymmärrystä.

”KUN RYHDYMME MUODOSTAMAAN KUVAA
MAAILMASTA KOKONAISUUTENA, OLEMME
ITSE OSA POTENTIAALISTA KOHDETTA
JA TEHTÄVÄNÄMME ON MUODOSTAA
JONKINLAINEN ESTEETTINEN KUVA
SIITÄ.” – ALLEN CARLSON

Kun oppilas ymmärtää ja sisäistää opittavan asian ja sen historialliset ja kulttuuriset taustat, hänestä tulee aktiivinen kansalainen ja toimija, joka osaa perustella kantansa ja kokee tulevansa kuulluksi. (Atjonen 2011, 346.)

Muotoilukasvatuksen avulla on mahdollista oppia muotoilijan tietotaitoa, joka sisältää useita työskentely- ja ajattelumalleja, suhtautumistapoja ja arvoja. Nämä sisältävät edelleen yksityiskohtaisempaa tietoa, muun muassa kulttuurihistorian tuntemusta, materiaali- ja käyttäjätuntemusta, sekä konkreettisia taitoja kuten eri työskentelytekniikoita, ideointitapoja ja tiedonhankintakeinoja. Muotoilukasvatus tukee erityisellä tavalla luovuutta siinä ratkottavien avointen ongelmien kautta (Cropley & Cropley 2009, 1). Muotoilukasvatus opettaa ryhmätyötaitoja, ongelmanratkaisuprosessin vaiheita, ongelmien asettamista ja ratkaisujen keksimistä (Carroll ym. 2010, 2). Muotoilun opiskelun on sanottu kehittävän myös kognitiivisia, motorisia, sosiaalisia ja esteettisiä taitoja (Kangas ym. 2013, 1). Parhaimmillaan muotoilukasvatus voi toimia tukijana tulevaisuuden luovien toimijoiden kehittämisessä.

1.1.1 Muotoilukasvatuksen yhteiskunnallinen rooli

MUOTOILUYMMÄRRYSTÄ JA MUOTOILUN merkitystä yhteiskunnassa korostetaan, mutta näiden soveltaminen käytäntöön opetuksessa on vähäistä. Muotoilun mahdollisuudet, sen symbolinen, taloudellinen ja kulttuurillinen merkitys ymmärretään lähinnä yritystoiminnan ja politiikan sektoreilla (Hohti 2011, 15).

Yhteiskunnan suuret muutokset kuten kaupungistuminen, palveluiden lisääntyminen ja ympäristön digitalisoituminen lisäävät muotoiluosaamisen tarvetta (Työ- ja elinkeinoministeriö 2013A, 11). Kiinassa muotoilukouluja on perustettu viimeisen kymmenen vuoden aikana yli 1000. On huomattu, etteivät perinteiset opetusmenetelmät, kuten jäljitteleminen, toistaminen ja muistin varaan perustuva oppiminen, enää tulevaisuudessa tule riittämään opittaviksi taidoiksi. Muotoilu nähdään mahdollisuutena taloudelliseen kasvuun. (Lee ym. 2010, 2.)

Muotoilu parantaa suomalaisten yritysten, tuotteiden ja palveluiden laatua sekä kilpailukykyä ja kysyntää muualla maailmassa. Muotoilijan työskentelytavat ja kognitiiviset taidot, kuten kokonaisvaltainen ajattelu, empatia, mielikuvitus, luovuus sekä ongelmien ja ratkaisujen visualisointi, ovat tulleet yhä tärkeämmiksi liike-elämässä ja siihen tähtäävässä koulutuksessa (Lee ym. 2010, 2). Vuonna 1999 Suomen hallitus valmisti kansallisen muotoilupoliittisen ohjelman Muotoilu 2005! Ohjelman tavoitteena oli muotoilun osuuden lisääminen yritys- ja liike-toiminnassa, ja siten kotimaisten yritysten kilpailukykyyn kasvattaminen. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2013A, 62–63.)



KUVA 4
Pakkaussuunnittelun
tehtävän satoa.

Vuonna 2011 Jyrki Kataisen hallituksen hallitusohjelmassa päätettiin kansallisen muotoiluohjelman uudistamisesta. Keväällä 2013 julkaistu uudistettu muotoilupoliittinen ohjelmaehdotus Muotoile Suomi, kansallinen muotoiluohjelma – Ehdotukset ohjelman strategiaksi ja toimenpiteiksi pyrkii edistämään suomalaista muotoiluosaamista ja sen hyödyntämistä entistä paremmin (Työ- ja elinkeinoministeriö 2013B). Uusi visio tähtää vuoteen 2020. Tällöin muotoilu olisi mahdollistanut hyvinvoinnin kasvun epävarmassa maailmassa. Visio toteutetaan neljän tavoitteen kautta. Niistä yksi on ”Vahva muotoiluymmärrys ja osallistuvuus kansalaisyhteiskunnassa”. Ohjelmassa on nostettu esiin myös muotoilukasvatus. Teemat elinikäinen muotoiluoppiminen, muotoiluymmärrys ja muotoilulukutaito ovat mainittuina. Ohjelman mukaan muotoilukasvatusta tullaan lisäämään varhaiskasvatuksesta lähtien kaikille kouluasteille. Muotoilukasvatuksen osuuden vahvistaminen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa on mainittuna. Kansalaisten muotoiluosaamisella tavoitellaan kuitenkin edelleen yritysten kilpailukyvyyn ja kansantalouden parantamista. Muotoilu nähdään toisaalta myös mahdollisuutena parempaan ja toimivampaan yhteiskuntaan, joka edesauttaa koko kansan ja yhteiskunnan hyvinvointia. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2013A; 19, 22, 25, 70.)

1.1.2 Suunnitteluprosessi ja suunnitteluajattelu

MUOTOILUKASVATUKSEEN LIITETÄÄN usein englannin kielen termi *design thinking*. Termille ei ole vakiintunutta suomenkielen vastinetta, mutta siitä puhutaan muotoiluajatteluna tai suunnitteluajatteluna. Suomessa design thinking yhdistetään usein enemmän liike-elämään kuin osaksi muotoilukasvatusta. Design thinking ymmärretään prosessiksi, jossa muotoilun työmalleja sovelletaan liiketoiminnan suunnitteluun ja kehittämiseen. Suunnitteluprosessi ja suunnitteluajattelu ovat hyvin lähellä toisiaan. Muotoilukasvatuksen näkökulmasta katsottuna suunnitteluprosessi (*design process, design thinking process*) esitetään mallina prosessin osista, kun taas suunnitteluajattelu (*design thinking*) korostaa erityistä tapaa ajatella. Suunnitteluajattelu on ajattelutapa, jonka avulla suunnitteluprosessi on mahdollista hahmottaa. Täten ne ovat muotoilijan työssä koko ajan vuorovaikutuksessa, mikä tekee molemmista tärkeitä elementtejä myös osana muotoilukasvatusta. (Seitamaa-Hakkarainen 2013.) Muotoilukasvatuksessa suunnitteluajattelu kehittyy suunnitteluprosessiin osallistumisen myötä. Suunnitteluajattelu nähdään keinona luovaan ongelmanratkaisuun, joka liittyy ajatuksen ja toiminnan saumattomasti yhteen (Carroll ym. 2010, 2). Luovan ongelmanratkaisun vaiheet taas vastaavat suunnitteluprosessin vaiheita. Voidaan siis todeta, että muotoilukasvatus kehittää luovassa ongelmanratkaisussa tarvittavia taitoja.

”I REALLY LIKED USING MY IMAGINATION. I HAVEN’T USED IT FOR A LONG TIME.”
-ALA-ASTEIKÄINEN OPPILAS MUOTOILUKASVATUKSEN OPETUSKOKONAISUUTEEN OSALLISTUMISESTAAN

Muotoilukasvatuksen mahdollisuuksina nähdään suunnitteluprosessin kautta opittavien ideointi- ja työskentelymallien käyttö ja soveltaminen muissa oppiaineissa, arkielämässä ja tulevaisuuden työelämässä. Oppilaat oppivat tutkimaan ympäristöään sosiaalisesti, fyysisesti ja kulttuurillisesti. Opetuksessa korostetaan oppimisprosessin merkitystä

lopputulosten sijasta. Kun oppilaat sitoutuvat suunnitteluprosessiin, he oppivat muun muassa havainnoimaan, tunnistamaan erilaisia tarpeita, etsimään ja löytämään ongelmia, punnitsemaan vaihtoehtoja, tekemään erilaisia ratkaisuja ja esittelemään ideoitaan suullisesti ja visuaalisesti. (Lee ym. 2010, 3.)

Suunnitteluprosessi on aina yhteistyötä, mikä taas muodostaa perustan kriittiselle ajattelulle käytännössä (Kangas ym. 2013, 10). Suunnitteluprosessi sisältää paljon pohdiskelua, itsearviointia, rakentavan kritiikin antoa ja vastaanottamista, keskeneräisten töiden tarkastelua ja töiden kehittämistä. Prosessissa opitut taidot, aktiivinen havainnointikyky, kriittinen keskustelu ja visuaaliset kommunikointitaidot, luovat pohjan myös kriittisen kuluttajan kehittymiselle. Suunnitteluprosessin

vaiheisiin osallistuminen sekä niiden kautta opittavat kokonaisuudet kuvaavat parhaiten sitä, mitä muotoilukasvatus on käytännössä. (Lee ym. 2010, 3–5.) Suunnitteluprosessissa oppiminen on tiedon rakentelua, kehittämistä ja luomista, ei tiedon siirtämistä.

Yksi tärkeä opittava kokonaisuus on suunnitteluprosessissa käytettävät visuaaliset työtavat. Tyypillisiä visuaalisia työtapoja ovat muun muassa luonnosten ja muistiinpanojen teko sekä kolmiulotteisten prototyyppien valmistus. Myös aktivoiva kuvaluento, jossa kuvin saadaan aikaan keskustelua ja kysymyksiä, on visuaalinen työtapo. Visuaalisia työtapoja käytetään kommunikoinnin välineinä ja käsitteellistämään ideoita toisille. Analysoimalla visuaalista materiaalia ja kommunikoimalla visuaalisesti, oppilaat oppivat tulkitsemaan sanan ja kuvan välisiä merkityksiä. Tällainen työskentely edistää tiedon soveltamista myös muissa oppiaineissa kuten kielet, kuvataide ja historia, mikä tekee muotoilukasvatuksesta oppiaineita ylittävän aihekokonaisuuden. Siinä käsiteltävät teemat ja käytettävät työtavat ovat liitettävissä suoraan myös käsityön, matematiikan ja ympäristöopin oppiaineisiin. (Lee ym. 2010, 3–5.)

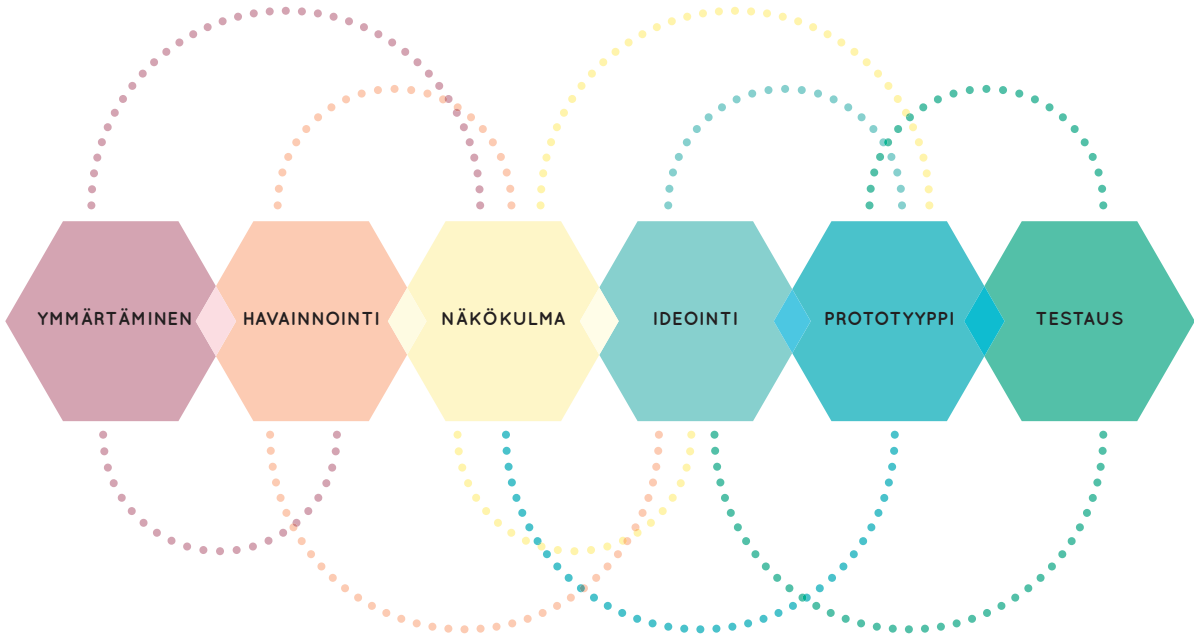
Carroll ym. (2010, 3) esittävät esimerkin suunnitteluprosessista (*the design thinking process*), sen vaiheista ja prosessin edestakaisuudesta. Mallia on käytetty eräässä muotoilukasvatuksen opetuskokonaisuudessa. Suunnitteluprosessi on jaettu kuviossa kolmeen vaiheeseen: **YMMÄRTÄMINEN** (*understand*), **HAVAINNOINTI** (*observe*) ja **NÄKÖKULMA** (*point of view*). **IDEOINTI** (*ideate*), **PROTOTYYPPI** (*prototype*) ja **TESTAUS** (*test*).

Kun lapsi siirtyy tarhasta ala-asteelle ja yhä yläasteelle, mielikuvituksen käyttö opiskelussa ja oppimisessa vähenee pikku hiljaa. Lapset oppivat jo hyvin pieninä toimimaan normien mukaan. (Paavilainen 2010, 28.) Suunnitteluajattelu ja suunnitteluprosessi opetuksessa ovat pedagoginen lähestymistapa, jolla lapsen luovaa ajattelua ja omiin ideoihin luottamista pyritään kehittämään. Se haastaa oppilaita ajattelemaan ja ideoimaan uudella

tavalla, ilman rajoitteita. Virhe, sellaisena kuin se käsitetään normaalisti peruskoulun opetuksessa, saa uuden merkityksen. Merkityksellisten käytännön tehtävien avulla oppilaiden ymmärrys muotoiluun kasvaa. Käyttäjälähtöisen prototyyppi-työskentelyn kautta oppilaiden empatiakyky kehittyi ja heidän luottamuksensa omaan luovuuteensa kasvaa. Tämä on erityisen tärkeää, sillä luova itsetunto on merkittävä osa kaikkea oppimista. (Carroll ym. 2010; 2, 15–16.)

Yhteistyö on tärkeä osa suunnitteluprosessia. Suunnitteluprosessissa käytettävät työskentelymenetelmät tukevat useita tapoja onnistuneen yhteistyön saavuttamiseksi. Ongelmia ratkotaan yhdessä luovasti, kehitetään keskeneräisiä ideoita

“THE KEY COMPONENTS OF DESIGN PROCESS ARE THAT IT IS HUMAN-CENTRED, ACTION-ORIENTED AND MINDFUL OF PROCESS.”
(HASO PLATTNER INSTITUTE OF DESIGN)



KUVIO 2.
Suunnitteluprosessi (The design thinking process)

Ensimmäisessä vaiheessa, **YMMÄRTÄMINEN**, opitaan muotoilullisen tehtävän taustoja ja muita tehtävään liittyviä seikkoja. Tämä vaihe sisältää usein paljon keskustelua ja erilaisten lähteiden tarkastelua. **HAVAINNOINTI** vaiheessa oppilaat havainnoivat ympäristöään ja muita oppilaita käyttäjälähtöisyyden kautta. Vaihe sisältää paljon kyselemistä ja ihmettelemistä. Käyttäjälähtöinen havainnointi kehittää erityisellä tavalla oppilaiden empatiakykyä. **NÄKÖKULMAA** valittaessa oppilaat valitsevat tietyn lähestymistavan tehtävään. Näkökulma ottaa huomioon erityisesti käyttäjän tarpeet, ja siihen sisällytetään aiemmissa vaiheissa havainnoituja ja opittuja seikkoja. **IDEOINTIVAIHEESSA** tärkeintä aluksi on ideoiden määrä, ei niinkään laatu. Aivoriihi (brainstorm) on yleinen käytetty ideointitapa, jossa oppilaat tuottavat lyhyessä ajassa satojakin ideoita. Myös toisten ideoiden arvioiminen on osa ideointiprosessia. Tässä vaiheessa avoimuus ja kannustava ilmapiiri luokassa opettajan ja oppilaiden sekä oppilaiden kesken on erityisen tärkeää. Oppilaita kannustetaan ideoi-

maan ja kehittämään mahdollisia, mutta myös mahdottomia vaihtoehtoja, ottamaan siten riskejä ja käyttämään mielikuvitustaan. Tarkoituksena on toimia ryhmänä ja kehittää kaikkien ideoita eteenpäin yhdessä. Seuraavassa vaiheessa valmistetaan **PROTOTYYPPI** tai prototyypppejä valitusta ideasta tai ideoista. Prototyyppi voi olla luonnos paperilla tai kaksi- tai kolmiulotteinen malli, joka on rakennettu käyttämällä erilaisia materiaaleja. Useimmiten prototyyppi on kolmiulotteinen malli, jonka tarkoituksena on auttaa hahmotamaan ideaa konkreettisesti ja huomaamaan siinä kehitettävät seikat. Mitä enemmän prototyypppejä valmistaa sitä enemmän oppii. **TESTAUS** on prototyyppivaiheesta luonnollisesti seuraava vaihe. Tässä vaiheessa valmistettuja prototyypppejä testataan käytännössä, käyttäjän näkökulmasta. Tämä vaihe edellyttää rakentavan kritiikin ja kommenttien antamista ja vastaanottamista muilta ryhmäläisiltä. Kokeiluvaiheessa ideaa kehitetään eteenpäin ja sitä parannellaan saadun palautteen avulla. (Carroll ym. 2010, 3–4.)

ja annetaan rakentavaa kritiikkiä. Oppilaiden empatiakyky ja ryhmätyötaidot kehittyvät. Myös ideoiden tuottamistaidot, toiminnallisuus ja ongelmanratkaisu- taidot kehittyvät. Suunnittelu edellyttää aktiivista tiedon luomista ja eri näkö- kulmista tarkastelua. Oppilaat löytävät erilaisia ongelmia, joihin on rajattomasti toteuttamiskelpoisia ratkaisuja, mikä edistää heidän mahdollisuuksiaan muuttaa tulevaisuuden maailmaa. (Carroll ym. 2010; 2, 15–16; Kangas ym. 2013, 1.)

Jotta suunnitteluajattelu ja suunnitteluprosessi oppimisen välineenä olisi mahdollisimman tehokas, sen sisältämien tehtävien tulee perustua reaali- maailmaan. Tärkeää on myös, että tehtävät vaativat samanlaisia monipuolisia suunnitte- luprosessin vaiheita ja työtapoja, joita ammattisuunnittelijat käyttävät jokapäiväi- sessä työssään. Kun oppilaat toimivat itselleen merkityksellisten tehtävien parissa, saavat mahdollisuuden ilmaista mielipiteitään vapaasti ja ymmärtävät riskinoton voiman, he sitoutuvat oppimisprosessiin aivan uudella tavalla. (Carroll ym. 16; Kangas ym. 2013, 11.)

1.1.3 Luova ongelmanratkaisu

TULEVAISUUDESSA MONIMUTKAISTEN ja ristiriitaisten tieto- jen lukeminen, tulkitseminen ja prosessoiminen tulevat yhä tärkeämmiksi. Tavarat, joita tuotamme ja tulemme tuottamaan tulevaisuudessa, sisältävät yhä enemmän tietoa ja älykkyyttä. Myös poliittiset ja sosiaaliset päätökset ja niiden ymmärtä- minen edellyttävät monimutkaisen teknisen tiedon ja taidon hallitsemista. Yhteiskunnan kaikilla sektoreilla tarvitaan kult- tuuriin, tietojenkäsittelyyn, viestintään ja teknologiaan liittyvää tietotaitoa, kuten uudenlaisen tiedon käsittelyä ja analysointia, kysymysten esittämistä ja tiimissä toimimista. Työelämässä tietotaito on merkittä- vässä asemassa, kun vakituiset työpaikat ovat yhä harvemmassa ja uuteen työhön tai tehtävään sopeutuminen vaatii kykyä selviytyä uusista tilanteista, sopeutua nopeasti muutoksiin ja hankkia itse tarvitsemaansa tietotaitoa. Huippuosaaminen muuttuukin moniammatillisuuteen. Kohdattavat ongelmat monimutkaistuvat, jolloin luovuutta, uusiutumiskykyä ja kekseliäisyyttä tarvitaan uusissa ja muuttu- vissa tilanteissa, kaikissa ammateissa ja elämässä yleensä. (Haapasalo 2011, 27–29; Sahlberg, Meisalo, Lavonen & Kolari 1993, 16.)

Luovuus liitetään usein vahvasti taiteelliseen työskentelyyn. Luovuus ei kuitenkaan läheskään aina synnytä taidetta eikä sen tarvitsekaan. Luovuus on tapa toimia ja ajatella. Luova ongelmanratkaisu on ikään kuin päämäärätietoista ajatuksilla leikkimistä, jossa kokeileminen ja sattuma yhdistyvät johdonmukaiseen prosessikulkuun (Savio 2013). Sen avulla opitaan samoja taitoja kuin suunnittelu-

“PROBLEM SOLVING IS GENERALLY
REGARDED AS THE MOST IMPORTANT
COGNITIVE ACTIVITY IN EVERYDAY
AND PROFESSIONAL CONTEXTS.”
-DAVID H. JONASSEN

prosessissa. Luovan ongelmanratkaisuprosessin sisältämät vaiheet ja siinä käy- tettävät metodit ovat hyvin lähellä suunnitteluprosessin vaiheita ja metodeita. Kumpikin erikseen ja yhdessä antavat oleellisia välineitä tulevaisuudessa tarvitta- van tietotaidon hankkimiseksi. Luova ongelmanratkaisu perustuu aina avoimeen prosessiin, joka ruokkii luovuutta. Sekä lopputulos että ratkaisumenetelmät ja niiden yksityiskohdat ovat entuudestaan tuntemattomia. (Sahlberg ym. 1993; 18, 20, 27.) Suunnitteluprosessi on aina avoin ja vaatii siten luovaa ongelmaratkaisu- kykyä.

Matematiikan professori Haapasalo (2011, 17) esittää **ONGELMANRATKAISU- PROSESSIN** vaiheet seuraavasti: Ongelmanratkaisu sisältää aina **ongelmaan orientoitumisen, ongelman työstämisen, ongelman ratkaisemisen ja ratkaisun tulkinnan**. Ongelmanratkaisuun sisältyvät tavat, joilla ongelmat syntyvät ja miten ongelmat esitetään, sekä tavat, joilla ihminen päättelee ja järjelee (Haapasalo 2011, 27). Sahlberg ym. (1993, 54) esittävät toisen tavan havainnollistaa ongelma- ratkaisuprosessin eri vaiheita ja niissä käytettäviä menetelmiä. Heidän ongelman- ratkaisuprosessin vaiheissaan voidaan nähdä paljon samankaltaisuutta suunnittelu- prosessin vaiheisiin, aivan kuten Haapasalon esityksessä. (vrt. Kuvio 2)

1. **ONGELMA:** ongelman löytäminen ja ongelman tarkastelu monesta eri näkökulmasta
2. **TOSIASIAT:** ongelmatilanteen kartoittaminen ja aktiivinen kuuntelu
3. **IDEAT:** kaukaiset ajatusmallit, ideoiden tuottaminen, aivoriihi
4. **RATKAISU:** vaihtoehtojen vertailu, valinta
5. **HYVÄKSYTTÄMINEN:** esittelytekniikat, osallistuminen (tämä vaihe on mukana kaikissa edeltävissä vaiheissa)
6. **TOTEUTUS:** kokeilut, lopullinen hienosäätö (tämä vaihe on osaltaan mukana kaikissa edeltävissä vaiheissa)

Kuten muotoilussa, myös luovassa ongelmanratkaisussa, ideoiden monipuo- linen tuottaminen on keskeistä. Ideoiden tuottamiseksi voidaan käyttää erilaisia luovia ideointimenetelmiä, joista Sahlberg ym. (1993, 61) ovat maininneet me- netelmät aivoriihi ja kaukaiset ajatusmallit. Kaukaiset ajatusmallit -menetelmässä mallia ongelman ratkaisemiseksi voidaan etsiä asioista, joilla ei ole välttämättä mitään tekemistä itse ongelman kanssa. Ratkaisut voivat olla hulluja ja mahdot- tomia, mutta prosessin edetessä niistä seulotaan käyttökelpoisia ja innovatiivisia ideoita. Aivoriihi, vapaa assosiaatio, on klassinen menetelmä ideoiden tuottami- seksi ryhmässä. Aivoriihessä kaikki ideat, myös lennokkaat ja villit, ovat sallittuja. Tarkoituksena on laadun sijaan tuottaa aluksi määrällisesti paljon ideoita. Pikku- hiljaa ideoita parannellaan ja yhdistellään yhdessä, ja löydetään siten kehittämisen

arvoisia ideoita tai ideakokonaisuuksia. Yhdessä valittuja ideoita kehitetään ja jalostetaan yhä eteenpäin aivoriihen avulla. (Sahlberg ym. 1993; 63, 73.) Vastaavanlaisia ideointimenetelmiä käytetään yhtäläillä muotoilun suunnitteluprosessissa. Kykyä ideoida nopeasti ja luovasti tarvitaan joka alalla ja arkielämässä (Savio 2013).

Motivoitunut ongelmanratkaisutilanne koulussa syntyy, kun oppilas tai oppilasryhmä itsenäisesti kokee ongelman ja ilmaisee sen. Luova ongelmanratkaisutilanne sisältää paljon ideoiden ja hypoteesien kehittämistä, ajatusten vaihtoa, uuden tiedon liittämistä aikaisempaan ja eri näkökulmista tarkastelua. Nämä ovat vaiheita, joita myös suunnitteluprosessi sisältää. Oppilaiden motivaatio on välttämätöntä, ja se usein syntyykin itsestään luovan prosessin päästyä käyntiin. Oppilaiden tulee omata myös itseluottamusta ja keskittymiskykyä. Nämä ovat toisaalta ominaisuuksia, jotka kehittyvät luovan prosessin edetessä. (Sahlberg ym. 1993; 19, 21, 23).

Aivan kuten kaikkeen oppimiseen, myös luovaan ongelmanratkaisuun, vaikuttaa merkittävästi oppimisympäristö. Oppilasryhmän aikaisempi tietotaito ja sen kontrollointimekanismit, sosiaaliset suhteet ja koulun tarjoamat fyysiset puitteet ovat muun muassa tällaisia seikkoja (Haapasalo 2011, 20). Koska luova ongelmanratkaisu on aina tiimityöskentelyä, on osallistumiseen ja vuorovaikutukseen kannustava ilmapiiri erityisen tärkeää (Kauppinen 2007, 35). Kriittinen mutta avoin suhtautuminen sekä positiivinen ja arvostava ilmapiiri ovat tärkeitä lähtökohtia luovalle ongelmanratkaisuprosessille (Sahlberg ym. 1993, 35). Jotta luovuus voisi kehittyä, on tärkeää vapautua suorituspainesta ja kontrollista (Hakkarainen ym. 2005, 168). Luova ongelmanratkaisu edellyttää myös opettajan perinteisen roolin muuttamista hienovaraisen ohjaajan ja konsultin asemaan, mikä vaatii taas opettajalta henkistä joustavuutta (Sahlberg ym. 1993, 23). Ongelmanratkaisussa opettajalta vaaditaan erityistä herkkyyttä asettua ajattelemaan oppilaiden tavoilla ja taitoa kääntää ajattelutavat ja vaikeudet eduksi ja oppilaiden voitoksi. (Haapasalo 2011, 114.) Tuomitseva arviointi vähentää ideaherkkyyttä, joten rakentava palaute ja arviointi ovat tärkeässä asemassa opeteltaessa luovan ongelmanratkaisun taitoja (Sahlberg ym. 1993, 22).

Ihmisen pitkäkestoisessa muistissa asiat järjestyvät suuriksi kokonaisuuksiksi erilaisten ongelmanratkaisutilanteiden mukaisesti. Tätä kutsutaan arkiajatteluksi, joka vaikuttaa siihen, miten näemme maailman. (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2004, 29.) Luova ongelmanratkaisu kehittää yksilön kannalta tärkeitä tietoja ja taitoja. Sen on sanottu kehittävän muun muassa mielikuvitusta, visualisuutta ja käytännöllisyyttä. Lisäksi ongelmanratkaisu kehittää tiedon hankinnan, viestinnän

“DESIGN THINKING IS A MEANS
OF CREATIVE PROBLEM-SOLVING
THAT RELATES THOUGHT AND ACTION
DIRECTLY AND DYNAMICALLY.”
-VANDE ZANDE

ja kommunikaation taitoja. Ongelmanratkaisuprosessi vaatii myös sitkeyttä ja sitoutumista aiheeseen. (Haapasalo 2011, 35.) Nämä ovat taitoja, jotka voidaan yhdistää tulevaisuudessa tarvittavaan tietotaitoon. Kuten edellä totesin, luova ongelmanratkaisuprosessi on hyvin lähellä muotoilun suunnitteluprosessia, voidaan siis sanoa, että nämä ovat taitoja, jotka kehittyvät myös suunnittelu- prosessin myötä muotoilukasvatuksessa.

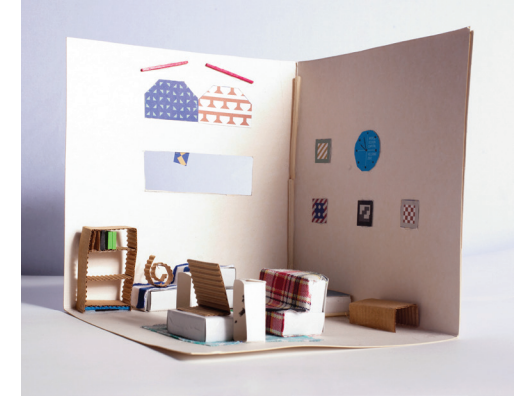


KUVA 5
Prototyypin valmistusta.

1.2 Muotoilukasvatusta edistäneitä hankkeita ja tahoja

VAIKKA MUOTOILUKASVATUS ei ole osa tämänhetkistä suomalaisen peruskoulun opetussuunnitelmaa omana oppiaineenaan, on muotoilukasvatusta edistäviä hankkeita ollut koko ajan. Myös tietyt tahot ovat toiminnallaan edistäneet muotoilukasvatusta. Materiaali toteutetuista projekteista on hajanaista ja vain osasta hankkeita on tehty loppuraportteja. Suurin osa toteutuneista projekteista on jäänyt huomiotta. Lisäksi hankkeet ovat saavuttaneet vain pienen osan Suomen oppilaitoksista. Hankkeita on ollut hyvin erilaisia ja eri rahoittajien tukemia. Muotoilukasvatusta edistävää toimintaa on ollut yksittäisiltä toimijoilta, mutta niitä ovat tukeneet myös Opetushallitus ja Euroopan sosiaalirahasto (ERS). Siellä täällä on tapahtunut ja tapahtuu koko ajan, mutta koottua, yhteistä materiaalia muotoilukasvatuksen ilmenemismuodoista Suomessa ei ole olemassa. Raja- luvussa esittelemäni hankkeet vuodesta 2005 ja siitä eteenpäin alkaneisiin.

Helsinki yhdessä Espoon, Vantaan, Kauniaisten ja Lahden kanssa valittiin vuoden 2012 maailman designpääkaupungiksi (World Design Capital). Joka toinen vuosi muotoilun maailmanjärjestö ICSID (International Council of Societies of Industrial Design) valitsee yhden kaupungin maailman designpääkaupungiksi. Helsingin designpääkaupunkivuoden 2012 tavoitteina olivat kaupunkilaisten arjen ja elinympäristön parantaminen sekä julkisten palvelujen ja yritysten toiminnan kehittäminen muotoilun avulla. (World Design Capital Helsinki 2012, 1.) **Designpääkaupunkivuoden 2012** aikana muotoilu ja sen eri osa-alueet olivat esillä näkyvästi, ja muotoilu tuotiin mahdolliseksi koko kansalle muun muassa erilaisten tapahtumien ja näyttelyiden kautta. Myös muotoilukasvatus oli mukana designpääkaupungin tapahtumissa. Muotoilukasvatusta tehtiin tutuksi World Design Capital Helsinki 2012 -vuoden aikana ainakin yli 50 000 lapselle, kun he pääsivät osallistumaan muotoiluopetukseen. Näin kertoo Designpääkaupungin perintö -verkkoartikkeli, joka summaa World Design Capital Helsinki 2012 -vuoden muotoilullisia saavutuksia ja kehitystä. (Designpääkaupungin perintö 2012, 2.) Esiopetuksen muotoilukasvatuksellinen hanke designpääkaupunkivuoden aikana oli *”Muotoilijan aarrearkku”*, joka on esikoululaisille suunnattu muotoilun maailmaan tutustuttava kokonaisuus. Designpääkaupunkivuoden toinen muotoilukasvatuksen hanke oli *”Iloa iholle – taide- ja muotoilukasvatushanke”*. Hankkeessa kuvataide- ja käsityökoulujen oppilaat opettajineen tutkivat pukeutumisen, koristautumisen ja muodin visuaalisia viestejä. Muotoiluun tutustuttiin oman tekemisen kautta. (Iloa iholle – taide- ja muotoilukasvatushanke 2013.) Lisäksi **Helsingin Designmuseo** oli mukana järjestämässä erilaisia muotoilukasvatustapahtumia. Designpääkaupunkivuonna muotoilun merkitys ja mahdollisuudet



KUVAT 6–8
Mutkun pilottijakson oppilasryhmät
tutustuivat myös Helsingin Designmuseoon
ja osallistuivat museon muotoilupajaan.
Esimerkkejä oppilastöistä.

ymmärrettiin osana koko yhteiskuntaa ja jokaisen arkielämää (Työ- ja elinkeino- ministeriö 2013A, 63). Helsingin Sanomien pääkirjoitus 28.11.2012 *”Muotoilu ei ole vain muovailuvahaa”* toteaa kuitenkin, että Designpääkaupunkivuoden todelliset tulokset nähdään ja voidaan arvioida vasta vuosien kuluttua. (Muotoilu ei ole vain muovailuvahaa 2012.)

Museoista **Helsingin Designmuseo** on edistänyt muotoilukasvatuksen asemaa Suomessa ja ollut tekemässä muotoilukasvatusprojekteja yhteistyössä muun muassa suomalaisten peruskoulujen kanssa. Hankkeista tunnetuimpia ovat *”Fantasy Design in Community”*, *”Ampiainen”* ja *”Muotoilun skidiakatemia”*. Fantasy Design in Community ja Ampiainen ovat arkkitehtuuri- ja muotoilukasvatuksen yhdistäviä, Muotoilun skidiakatemiassa opetus keskittyy muotoiluun. Designmuseo korostaa muotoilukasvatushankkeissaan keskittymistä tehtävien prosesseihin ennemmin kuin niistä syntyviin lopputuloksiin sekä ryhmätyön merkitystä. Designmuseo on järjestänyt näyttelyitä projekteistaan, joissa on ollut esillä lasten suunnittelempia ja toteuttamia esineitä. Lisäksi museo järjestää oppilaille toiminnallisia opastuksia ja erilaisia työpajoja. (Designmuseo 2012; Svinhufvud 2010, 96.)

Fantasy Design on saanut alkunsa jo 1990-luvun lopulla. Muotoilun vuonna 2005 Designmuseossa esiteltiin lasten luovuutta ja innovatiivisuutta suunnitteli-joina ja esineympäristön luojina. Tällöin mukana oli ollut jo muitakin Euroopan kaupunkeja. Uusin **Fantasy Design -hanke** on Fantasy Design in Community, joka avaa laajemmin näkökulmia yhteiskuntaan. Siinä lapsia ja nuoria osallistetaan oman elinympäristönsä suunnitteluun. Tässä hankkeessa on mukana Helsingin lisäksi Gent, Madrid ja Sjellän. (Svinhufvud 2010, 93.)

Kansallinen arkkitehtuuri- ja muotoilukasvatuksen yhteistoimija **Ampiainen** perustettiin vuonna 2005 (Svinhufvud 2010, 92). Se on Designmuseon ja Arkkitehtuurimuseon sekä eri suunnittelualojen ammattijärjestöjen yhteinen hanke. Ampiainen järjesti työpajoja ja tapahtumia koululaisille, joissa havainnointiin, suunniteltiin, muotoiltiin ja rakenneltiin yhdessä arkkitehtuurin ja muotoilun ammattilaisten kanssa. Ampiainen järjesti myös vierailuja, joissa arkkitehtuurin ja muotoilun ammattilaiset vierailivat kouluissa kertomassa työstään. Ampiainen julkaisi vuosittaista Ampiainen-lehteä, jossa oli tehtäväreseptejä, artikkeleita ja projektiesittelyjä arkkitehtuuri- ja muotoilukasvatuksen saralta. Viimeisin ilmestynyt Ampiainen on vuodelta 2010. Lisäksi Ampiaisella on omat verkkosivut, joiden kautta voi tutustua opetusmateriaaliin ja oppilastöihin, seurata ajankohtaisia tapahtumia ja osallistua kilpailuihin. Ampiaisen tärkeimpiä tavoitteita on ollut lasten ja nuorten osallistaminen suunnitteluun ja heidän vaikutusmahdollisuksiensa parantaminen sekä vastavuoroinen oppiminen suunnittelun ammattilaisten kanssa. (Räsänen 2010, 97.) Ampiaisen yhteistyökumppaneina ovat toimineet muun muassa Opetushallitus ja Uudenmaan taidetoimikunta.

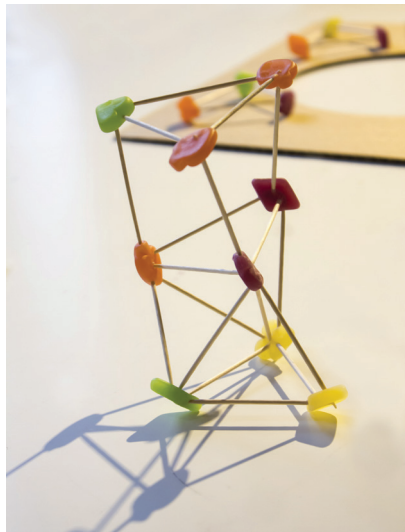
Muotoilun Skidiakatemia on vuodesta 2010 toiminut hanke. Iltapäiväkerhotoimintaan perustuva opetus on kiertänyt eri kouluissa tutustuttaen lapsia teolliseen muotoiluun sekä puku- ja korusuunnitteluun. Museopedagogien ja ammattimuotoilijoiden ohjauksessa eri tehtävien kautta tutustutaan muotoiluun ja opitaan luovaa ongelmanratkaisua. Kerhotoiminta pyrkii synnyttämään intoa, taitoa ja rohkeutta nähdä maailmaa uusin silmin. Toiminta antaa mahdollisuuden ottaa muotoilu harrastukseksi. Muotoilun Skidiakatemia -iltpäiväkerhot toteutuvat Helsingin kulttuurikeskuksen, Designmuseon ja Ornamon yhteistyönä. (Designmuseo 2012.)

Oppimisretket – Fiskarin koulun laajennettu oppimisympäristö on yksi Opetushallituksen oppimisympäristön kehittämishankkeista. Fiskarin koulu on kehittänyt oppimisympäristömallin, jossa hyödynnetään koulun fyysistä lähiympäristöä opetuksessa ja oppimisessa. Uudesta mallista on julkaistu kirja, jonka tarkoituksena on innostaa muita kouluja hyödyntämään uutta oppimisympäristömallia. Fiskarsissa asuu ja työskentelee toista sataa taiteen ja käsityön ammattilaista. Uuden yhteistyöprojektin avulla Fiskarin koulun oppilaat ovat päässeet tutustumaan erilaisiin ammatteihin, materiaaleihin ja ihmisiin työpajatoiminnan kautta. Työpajoissa oppilaat käyvät läpi kulloisenkin ammatin työvaiheita osallistumalla itse tuotteen valmistukseen. Oppimistilanteet monipuolistuvat, yhteistyötaidot kehittyvät ja oppilaiden yksilölliset piirteet ja kiinnostuksen kohteet pääsevät näkyviin. Monet työpajoista tukevat yhteisöllistä toimintaa, ja tuoteprosessiin osallistumalla käsitys tuotteen alkuperästä konkretisoituu. Opetus noudattaa tekemällä oppimisen periaatteita. Työpajoja ovat muun muassa paperitaide,

keramiikka, lasinpuhallus, puutyö, maalaustaide, neulesuunnittelu, sepän työt, museopedagogiikka ja näytteleminen. Osa työpajoista sisältää myös ennako- ja jälkitehtäviä, joissa muun muassa tutkitaan työpajassa käytettyä materiaalia monesta eri näkökulmasta, arvioidaan ja keskustellaan aiheesta. Työpajojen sisällöt ja tavoitteet on rakennettu vastaamaan monien eri peruskoulun oppiaineiden sisältöjä, tavoitteita ja aihekokonaisuuksia (Illman 2011; 1–79).

Myös muualla maailmassa on ollut edistyksellisiä muotoilukasvatushankkeita, joista tanskalainen **Design to improve Life Education** on edistyksellinen esimerkki. Tanskalaisen Index: Design to Improve Lifen laajamittainen projekti toimi 2012–2013 Öresundin alueella. Hankkeessa noin 4000 oppilasta ja 200 opettajaa tutustuivat globaaleihin haasteisiin ja kehittivät niihin kestäviä ratkaisuja. Hankkeen visiona on luoda kokonaisvaltainen ja luova oppimisen muoto, joka yhdistää yhteiskunnan vaativan osaamisen ja yksilön tarpeen mielekkääseen oppimiseen. Taustalla on ymmärrys siitä, kuinka globalisoitunut ja tietoon perustuva yhteiskunta tarvitsee uusia oppimisen muotoja. Uudenlaisina oppimismuotoina nähdään muun muassa luovuuden ja suunnitteluajattelun käyttö opetuksessa. Design for Life Education on kehittänyt oppimismenetelmän, joka inspiroi ja aktivoi sekä oppilaat että opettajat, käyttämällä kaikkien osallistujien osaamista ja pätevyyttä. Opetusmenetelmä kehittää monipuolisesti tulevaisuuden maailmassa tarvittavaa taitotietoa. Osallistujat oppivat tunnistamaan, ymmärtämään ja käsittelemään tosielämän haasteita ja kehittämään ratkaisuja näihin soveltamalla koulun oppiaineita. He oppivat pitkäjänteistä ja kauaskatseista työskentelyä, riskinottoa, virheistä oppimista sekä ajatusten ja ideoiden kehittämistä. He oppivat etsimään ja käsittelemään tietoa sekä luomaan uutta tietoa. Yhteistyötaidot kehittyvät, kuten myös luovuus. Osallistujat oppivat esittämään omia ajatuksiaan ja ideoitaan monipuolisesti käyttäen erilaisia visuaalisia esitystekniikoita. (Index: Design to Improve Life 2013.)

Suomessa toimii arkkitehtuuri- ja muotoilukasvatuskouluja, jotka tarjoavat laajaa taiteen perusopetusta lapsille ja nuorille. Näistä näkyvimpinä voidaan pitää päiväkoti- ja arkkitehtuurikoulu **Arkkia** ja Lahden ammattikorkeakouluun kuuluvaa Muotoilu- ja taideinstituutin yksikköä, taide- ja muotoilukoulu **Taikkaa**. Taiteen perusopetus on koulun ulkopuolella toimivien tahojen tarjoamaa opetusta lapsille ja nuorille. Eri taiteenalojen opetus antaa oppilaalle valmiuksia itseilmaisuu- ja jatkokoulutukseen hakeutumiseen, elinikäiseen harrastamiseen ja kulttuurin osa-alueen kehittämiseen. Kuvataiteen taiteen perusopetuksessa keskeistä on visuaalisen yleissivistyksen, ajatteluvälineiden, havaintokyvyn ja luovuuden vahvistaminen. Työskentelyssä mielikuvituksen, intuition ja aistitiedon merkitys korostuu. Opetuksessa painottuu myös niiden pitkäkestoisuus, tavoitteellisuus, työpajamaisuus ja oman visuaalisen ilmaisun kehittäminen.



KUVAT 9–11
Kuvia muista hankkeista.



Koulutuksen järjestäjä määrittelee opetuksen tarjonnan, suoritettavat kurssit ja työpajat paikallisesti opetussuunnitelmassa. Näiden tulee tukea oppilaan persoonallisuuden ja luovan ongelmaratkaisukyvyyn kehittymistä. (Koulutus ja tutkimus, taiteen perusopetus 2013.) Taiteen perusopetuksen koulut ja kerhot eivät kuitenkaan maksullisina tavoita läheskään kaikkia lapsia ja nuoria.

Lahdessa toimiva taide- ja muotoilukoulu **Taika** on tarkoitettu visuaalisesta ilmaisusta ja käsityöllisestä muotoilusta kiinnostuneille lapsille ja nuorille. Opetuksen tavoitteita ovat tutustuttaa oppilaat visuaalisten ja muotoilun alojen käsitteistöihin, tekniikoihin ja materiaaleihin sekä antaa heille mahdollisuus tietojensa ja taitojensa harjaannuttamiseen. Opettajina toimivat eri visuaalisten ja muotoilun alojen ammattilaiset. Lähtökohtana opetukselle on oppilaan oma kokemuksellisuus ja ilmaisu, jota opetuksen sisällöt ja tavoitteet tukevat. (Taide- ja muotoilukoulu Taika.)

Arkkitehtuurikoulu **Arkki** antaa arkkitehtuurin perusopetusta Helsingissä, Espoossa ja Vantaalla. Opettajina toimii yhteensä 11 arkkitehtia, kuvataiteilijaa, muotoilijaa ja ympäristötaiteilijaa. Arkin opetuksessa tavoitteena on herättää kiinnostus ympäristöä ja arkkitehtuuria kohtaan. Kuten muotoilu myös arkkitehtuuri on eri aloja ja yhteiskunnan osa-alueita yhdistävä. Arkissa opiskellaan muun

muassa havainnoiden ja kolmiulotteisesti rakentaen. Myös Arkissa painotetaan tekemällä oppimista ja suunnitteluprosessin tärkeyttä ja siitä keskustelemista. Leikki ja tutkiminen ovat merkittävä osa opetusta. Arkissa käytetään tutkivan oppimisen menetelmiä ja opetus on lapsikeskeistä. Näin ongelmanratkaisutaidot ja itseohjautuvuus lisääntyvät oppimisen myötä. Ohjaava opettaja ei ole asiantuntija vaan asiantuntijuutta jaetaan. Arvioinnissa tärkeänä pidetään kannustavan ja innostavan palautteen antoa. (Meskanen & Hummelin 2010, 44–49.)

Muotoilukasvatushankkeiden ja taiteen perusopetusta antavien koulujen ohella on toteutettu jonkin verran muotoilukasvatuksen oppimateriaaleja, joista näkyvimpiä ovat olleet Kerhokeskuksen (nykyinen Kehittämiskeskus Opinkirjo) tuottama Muotoiloo! Opettajan opas muotoilukasvatukseen –opas ja Opetushallituksen julkaisema edu.fi-sivujen muotoilu- ja arkkitehtuurikasvatuksen aineisto.

Muotoiloo! Opettajan opas muotoilukasvatukseen on vuonna 2009 ilmestynyt opaskirja muotoilukasvatuksesta ja sen opettamisesta. Kirja pyrkii innostamaan opettajia tutustumaan muotoiluun ja ottamaan muotoilun osaksi opetusta missä tahansa peruskoulun aineessa. Kirja sisältää oppituntikokonaisuuksia tehtävineen ja ohjeineen. Opas pyrkii tutustuttamaan myös opettajat muotoilun maailmaan. Muotoilu on muutakin kuin esinemuotoilua. Se on esteettisyyttä, ergonomisuutta, ekonomisuutta, eettisyyttä ja ekologisuutta (Kenttälä 2009, 8). Tutkiva, kokeileva opetus ja oppijalähtöinen lähestymistapa ovat Muotoiloo! –oppaan kantavia teemoja. Kirja koostuu kahdesta osasta, joista ensimmäisessä kerrotaan, mitä on muotoilu ja johdatetaan muotoilun historiaan sekä avataan käsitettä muotoilukasvatus. Toinen osa sisältää viisi opetusjaksoa, jotka sisältävät kukin viisi oppituntikokonaisuutta työohjeineen. (Kenttälä 2009, 9.) Opas on tarkoitettu käytettäväksi oppitunneilla ja kerhotoiminnassa. Opetuksellisinä lähtökohtina mainitaan ihmisen suhde esineympäristöönsä ja lapsen oma elämismaailma. Opetuksessa keskeistä on kokemuksellisuus, tekemällä oppiminen ja prosessioppiminen (Kenttälä 2009, 24).

Edu.fi-verkkosivuilla on designpääkaupunkivuoden 2012 jälkeen ollut saatavissa **muotoilu- ja arkkitehtuurikasvatuksen aineisto**. Aineisto on tarkoitettu pääasiassa kuvataiteen ja käsityön opettajille ja kasvattajille. Se sisältää ammattilaisten puheenvuoroja, tehtäväesimerkkejä sekä muotoilu- ja arkkitehtuurikasvatusjulkaisuja. Aineiston on toimittanut Aalto-yliopistossa kuvataidekasvatusta opiskeleva Eeva Astala. Aineisto painottaa kestävän kehityksen teemaa osana muotoilukasvatusta, ja puheenvuorojen kautta muotoilukasvatuksen laaja-alaisuus käy ilmi. Esille tuodaan teemat luova ongelmanratkaisutaito, tekemällä oppiminen, omakohtainen ympäristösuhde sekä aktiivinen osallisuuden ja vaikuttamiskeinojen oppiminen. (Muotoilu- ja arkkitehtuurikasvatuksen aineistoa edu.fi-verkkopalvelussa 2013.)

1.2.1 Suomen Muotoilukasvatusseura ry

SUOMEN MUOTOILUKASVATUSSEURA (SUOMU) on rekisteröity yhdistys, joka perustettiin vuoden 2013 alussa kehittämään ja koordinoimaan **Liikkuva Linna – kiertävä muotoilukoulu** ja **Mutku – muotoilukasvatusta peruskouluun** –hankkeita sekä edistämään muotoilukasvatuksen asemaa Suomessa. SuoMun toiminnassa on mukana muotoilun ja kulttuurialan ammattilaisia sekä muotoilusta ja muotoilukasvatuksesta kiinnostuneita vapaaehtoisia. Tällä hetkellä seuran hallitukseen kuuluvat yo–merkonomi Iina Lehtonen sekä suunnittelijat Tiina Leinonen (kirjoittaja) (TaK), Laura Pokela (TaM) ja Essi Rämä (TaK).

Yhdistyksen tarkoituksena on edistää ja kehittää muotoilukasvatuksen koulutusta ja harrastuneisuutta sekä sen näkyvyyttä Suomessa. Kohderyhminä eivät ole pelkästään lapset vaan kaikenikäiset. Myös yritykset ja organisaatiot voivat toimia yhteistyössä SuoMun kanssa. Tarkoituksena on tavoittaa toiminnalla sellaiset lapset ja kohderyhmät, jotka eivät valmiiksi ole visuaalisten harrastusten piirissä. Yhdistys tekee tiivistä yhteistyötä muotoilun alan ammattilaisten ja tahojen kanssa. Suomen Muotoilukasvatusseura ry:llä on omat internetsivut (www.muotoilukasvatus.info), joilta löytää monipuolisesti tietoa muotoilukasvatuksesta ja kaikista seuran hankkeista. SuoMun pääyhteistyökumppanit ovat Helsingin Designmuseum, Taiteen edistämiskeskus ja Teollisuustaiteen Liitto Ornamo.

Liikkuva Linna – kiertävä muotoilukoulu on vuoden 2012 aikana alkunsa saanut Suomen muotoilukasvatusseuran hanke. Kiertävän muotoilukoulun tarkoituksena on tuoda muotoilukasvatus kaikkien ulottuville erilaisten työpajojen, tapahtumien, kurssien ja seminaarien muodossa. Liikkuvan Linnan toiminta perustuu erityisesti työpajatoimintaan. Pajaan osallistuva astuu hetkeksi suunnittelijan saappaisiin ja käy läpi luovan ongelmanratkaisun ja suunnitteluprosessin vaiheita. Pajoissa ideoidaan, suunnitellaan ja toteutetaan prototyyppejä ja projekteja eri alojen muotoilijoiden ohjauksessa. Yhdessä tekeminen luo ihmisten välille uudenlaisia kohtaamisia. Pajojen sisältö ja kesto räätälöidään aina kulloisenkin tilaajan tarpeisiin. Pajojen tilaajina voivat toimia muun muassa oppilaitokset, yritykset, kerhot, kulttuuritoimijat, tapahtumajärjestäjät, palvelutalot, vastaanotto-keskukset ja lastenkodit.

Vuodesta 2012 Liikkuva Linna on kiertänyt Uudenmaan alueella. Liikkuva Linna on järjestänyt lukuisia erilaisia työpajoja sekä luentoja ja opetusta muun muassa Uudenmaan alueen kouluissa, WDC-paviljongissa Helsingissä, HiDesign!-tapahtumassa Kaapelitehtaalla, Siivouspäivän etkot -tapahtumissa ja Taiteiden yön työpajoissa Annantalolla. Tulevaisuuden tavoitteena on luoda kiertävästä muotoilukoulusta pysyvä toimija koko Suomeen.

1.3 Suomalaisen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet

KOULU TOIMII kasvuyhteisönä ja oppimisympäristönä. Koulutus rakentaa tulevaisuutta ja vastaa samalla tulevaisuuden haasteisiin (Halinen 2013, 60). Oppiessaan lapsi rakentaa identiteettiään, ihmiskäsitystään, maailmankuvaansa ja –katsomustaan sekä paikkaansa maailmassa. Samalla hän luo suhdetta itseensä, toisiin ihmisiin, yhteiskuntaan, luontoon ja erilaisiin kulttuureihin. Perusopetus luo pohjan ja edellytyksiä elinikäiselle oppimiselle, ihmisenä kasvamiselle ja hyvän elämän rakentamiselle. (Luonnos perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiksi 2014.

2012, 10.) Perusopetusta annetaan oppivelvollisille lapsille ja nuorille yleensä peruskoulussa. Peruskoulu käsittää vuosiluokat 1–9 eli 7–16-vuotiaat lapset. (Perusopetus 2013.)

Perusopetusta ohjataan lainsäädännön, opetussuunnitelman perusteiden ja paikallisen opetussuunnitelman avulla. Valtakunnallisia säädöksiä ovat perusopetuslaki ja perusopetusasetus sekä valtioneuvoston asetus perusopetuksen valtakunnallisista tavoitteista ja tuntijaosta. Koulun toiminnan kannalta keskeisesti opetusta ohjaavat Opetushallituksen päättämät perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet ja sen sisältämät normit. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa määritellään kasvatus- ja opetustyön kannalta keskeiset asiat, kuten perusopetuksen arvoperusta ja tehtävä sekä opetuksen rakenne.

Työtä ohjaavat oppimiskäsitykseen, oppimisympäristöön, toimintakulttuuriin ja työtapoihin liittyvät periaatteet, oppiaineiden ja aihekokonaisuuksien tavoitteet ja keskeiset sisällöt ja oppilaan ohjaukseen, tukemiseen ja arviointiin sekä oppilashuoltoon ja kodin ja koulun yhteistyöhön liittyvät toimintalinjat. Uusimmat perusteet ovat vuodelta 2004, mutta perusteita ollaan tällä hetkellä uudistamassa. (Opetussuunnitelma ja tuntijako 2013.)

Paikallinen opetussuunnitelma laaditaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden pohjalta, jonka laatimisesta ja kehittämisestä vastaa opetuksen järjestäjä, useimmiten kunta. Opetussuunnitelma on koulun kasvatus- ja opetustyön perusta, ja siinä täsmennetään perusteissa määriteltyjä tavoitteita ja sisältöjä. Jokaisella perusopetusta antavalla kunnalla on oltava oma opetussuunnitelma. (Opetussuunnitelma ja tuntijako 2013.) Lisäksi kouluilla voi olla oma koulukohmainen opetussuunnitelma. Oppiaineilla on edelleen omia opetussuunnitelmia ja viime kädessä opetussuunnitelmien toteutuminen on riippuvainen opettajasta.

”PERUSOPETUKSELLA ON SEKÄ KASVATUSTEHTÄVÄ. TAVOITTEENA ON TUKEA OPPILAIEN KASVUA IHMISSINÄ JA YHTEISKUNNAN JÄSENIINÄ SEKÄ OPETTAA TARPEELLISIA TIETOJA JA TAITOJA. PERUSOPETUS TUOTTAÄ KÄIKILLE SAMAN JÄTKO-OPINTOKELPOISUUDEN.”
(PERUSOPETUS 2013)

Yleisesti ottaen kaikki perusopetuksen järjestämistä ohjaavat vaiheet, eri opetussuunnitelmat, tähtäävät siihen, että ne määrittelevät opetuksen, oppimisen ja kasvun tavoitteet. Ne määrittävät arvot, tehtävät ja tavoitteet, oppimiskäsityksen, toimintakulttuurin, oppimisympäristön ja työtavat (Halinen 2013, 28). Koulussa tapahtuvan oppimisen ja kasvun lisäksi oppilaan kasvuun vaikuttaa koko ympäristö, yhteiskunta ja koulun ulkopuolinen toiminta, jotka ovat huomioitavia seikkoja koulussa ja opetuksessa.

1.3.1 Muotoilukasvatus perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2004

TÄLLÄ HETKELLÄ VOIMASSA ovat vuonna 2004 laadittu perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Opetussuunnitelma perustuu oppimiskäsitykseen, jossa oppiminen on yksilöllinen ja yhteisöllinen tietojen ja taitojen rakennusprosessi, jonka kautta syntyy kulttuurinen osallisuus. Oppimiskäsityksessä painottuu elinikäinen oppiminen, jonka välineitä ovat oppimis- ja työskentelytavat. Oppiminen tulisi olla aktiivinen ja päämääräsuuntautunut, itsenäistä ja yhteistä ongelmanratkaisua sisältävä prosessi. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 2004, 18.) Opetussuunnitelman perusteissa painottuvat niin sanotut eheyttävät aihekokonaisuudet, joiden on tarkoitus välittyä kaikkiin oppiaineisiin niihin luontuvalla tavalla. Aihekokonaisuuksiin sisältyy erilaisia teemoja. (Yleissivistävä koulutus 2011.) Jokaisessa aihekokonaisuudessa voidaan nähdä liittymäkohtia muotoilukasvatukseen.

Aihekokonaisuudet ovat **Kulttuuri-identiteetti ja kansainvälisyys sekä kulttuurien tuntemus; Viestintä ja mediataito sekä viestintä- ja mediaosaaminen; Osallistuva ja aktiivinen kansalaisuus sekä yrittäjyys; Vastuu ympäristöstä, hyvinvoinnista ja kestävästä tulevaisuudesta sekä kestävä kehitys; Hyvinvointi, turvallisuus ja liikenne; Ihminen ja teknologia sekä teknologia ja yhteiskunta ja Ihmisenä kasvaminen** (Yleissivistävä koulutus 2011). Yksi opetussuunnitelman sisältämistä teemoista on **Muotoilu- ja arkkitehtuurikasvatus**, joka luetaan osaksi taide-, taito- ja ympäristökasvatusta. Taide-, taito- ja kulttuurikasvatuksessa korostuvat kehollisuus, tiedon soveltaminen ja tekemällä oppiminen. Nämä kaikki ovat osa myös muotoilukasvatuksen opetusta. Muotoilu ja arkkitehtuuri ymmärretään osaksi ihmisen tuottamaa kulttuuriympäristöä ja siten muotoilu- ja arkkitehtuurikasvatus osaksi kulttuuriperintöä. Muotoilukasvatuksen opetuksessa käytettävien työtapojen ja monipuolisen aiheiden tarkastelun kautta kulttuurinen lukutaito kehittyy. Muotoilu- ja arkkitehtuurikasvatus nähdään myös eri oppiaineita yhdistävänä teemana. Opittuja työskentely- ja ajattelumalleja on mahdollista soveltaa muissa oppiaineissa syventävinä oppimisen työkaluina.

Opetussuunnitelman perusteissa muotoilu- ja arkkitehtuurikasvatuksen kohdalla painotetaan kestävän kehityksen teemaa sekä aktiivisen, osallisuuteen tähtäävän ympäristösuhteen luomista. Muita opetussuunnitelman sisältämiä teemoja ovat muun muassa **Globaalikasvatus, Koulu-työelämä ja koulu-yritysyhteistyö ja Kulttuuriperintöopetus**, joihin muotoilukasvatus ja sen kautta opittavat tiedot ja taidot voidaan myös liittää. (Muotoilu- ja arkkitehtuurikasvatuksen aineistoa edu.fi-verkkopalvelussa 2013.)

Opetussuunnitelman perusteissa muotoilu mainitaan sekä kuvataiteen että käsityön oppiainekohtaisissa sisällöissä. Kummankin oppiaineen tehtävänä mainitaan luovuuden ja ongelmanratkaisutaitojen kehittäminen sekä prosessi-mainen työskentely. Kummankin oppiaineen arvioinnissa painotetaan oppilaan itsearviointia. Kuvataiteen oppiaineen tehtävänä on opettaa visuaalisen kulttuurin tuntemusta ja ymmärrystä sekä mielikuvituksen ja tutkivan oppimisen taitojen käyttämistä. Käsityön oppiaineen keskeisinä tehtävinä painottuvat taas materiaalin tuntemus ja kestävän kehityksen periaatteet. Lisäksi suunnittelu ja suunnittelu-taidot osana oppimisprosessia korostuvat. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 2004, 236–246.)

Ympäristöestetiikka, arkkitehtuuri ja muotoilu on yksi keskeinen sisältökokonaisuus osana kuvataiteen oppiainetta vuoden 2004 opetussuunnitelman perusteissa. Muotoilun osalta sisältökokonaisuudessa painottuvat muotoilun historian ja merkittävien muotoilijoiden tunteminen sekä esinetuntemus. Muotoiluprosessiin tutustuminen on mainittuna sekä tavoitteissa että arvosanakriteereissä. Yhtenä arvosanakriteerinä on: *”Tuntee suunnittelu- ja muotoiluprosessin eri vaiheet ja osaa soveltaa niitä työskentelyssään.”* (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 2004, 239–240.)

Käsityön oppiaineen keskeisinä sisältöinä listataan muun muassa: *”omien töiden suunnittelua ja sen yhteydessä suunnitelmien toteuttamiseen tarvittavien tekniikoiden kokeilua ja harjoittelua, suunnitelmien erilaisia kuvaustekniikoita sekä tuotteiden valmistamista”* ja *”oppilasta lähellä olevia, luonnossa ja rakennetussa ympäristössä esiintyviä ilmiöitä ja niiden teknologisia sovelluksia”*. Sisällössä painoarvoa saavat myös tuote- ja prosessi-ideointi, muotojen, sommittelun ja värien käyttö, materiaali- ja kuluttajatietous, suunnitelmien ja tuotosten kuvaus-, raportointi- ja dokumentointitekniikat sekä oman työskentelyn ja sen tulosten arviointi, kuten myös toisten töiden yhteinen tarkastelu. Lisäksi oppiaineen tavoitteina ovat esimerkiksi perehtyminen suomalaiseen muotoilu-, käsityö- ja teknologiakulttuuriin sekä yritystoiminnan ja tuotantoprosessien ymmärtäminen. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 2004, 243–244.)

Kummassakin oppiaineessa on paljon liittymäkohtia muotoilukasvatukseen ja sen opetussisältöön, käytettäviin työskentelytapoihin ja opetuksen tavoitteisiin.

Kuitenkaan muotoilu ei tule ilmi yhtenäisenä kokonaisuutena kummassakaan oppiaineessa. Muotoilukasvatuksen toteutuminen peruskoulussa riippuu kuvataiteen tai käsityön opettajan omasta kiinnostuksesta ja perehtymisestä muotoiluun ja muotoilukasvatukseen.

1.3.2 Muotoilukasvatus perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden uudistuksessa 2016

PERUSOPETUKSEN OPETUSSUUNNITELMAN perusteita ollaan paraikaa uudistamassa ja opetushallituksen määräämät asiantuntijaryhmät uudistavat perusteiden sisältöä. Valtioneuvosto antoi kesäkuussa 2012 uuden asetuksen perusopetuslaissa tarkoitetun opetuksen tavoitteista ja perusopetuksen tuntijaosta, jossa määritellään tavoitteet esiopetukselle, perusopetukselle, lisäopetukselle sekä perusopetukseen valmistavalle opetukselle. Asetus sisältää perusopetuksen tuntijaon sekä joukon muita säännöksiä. Asetuksen pohjalta opetushallitus käynnisti opetussuunnitelman perusteiden valmistelun. Uudistettu perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet julkaistaan arvioitavaksi huhtikuussa 2014. Uudet perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet valmistuvat vuoden 2014 loppuun mennessä. Lopullisesti niiden käyttöön siirrytään 1.8.2016. (OPS 2016 – Esi- ja perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden uudistaminen 2013.)

Valtioneuvoston asetus määrittää perusopetuslaissa tarkoitetun opetuksen valtakunnalliset tavoitteet ja perusopetuksen tuntijaon. Oppivelvollisille annettavan perusopetuksen tuntijaossa on määritelty kunkin oppiaineen tai aineryhmän järjestettävän opetuksen vähimmäismäärät vuosiviikkotunteina. Yksi vuosiviikkotunti tarkoittaa 38 tuntia opetusta lukuvuoden aikana. Käsityön ja kuvataiteen oppiaineiden 3.–6. vuosiluokilla asetuksessa on kummallekin määrätty viisi tuntia. Lisäksi taide- ja taitoaineiden valinnaisilla aineilla on yhteensä kuusi tuntia. Taide- ja taitoaineisiin lukeutuvat musiikki, kuvataide, käsityö, liikunta ja kotitalous. Valinnaisena aineena voidaan opettaa perusopetukseen soveltuvia, syventäviä ja soveltavia ainekokonaisuuksia. (Finlex 2012.) Kaiken kaikkiaan uudistettavaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin taide- ja taitoaineiden määrää lisättiin neljällä vuosiviikkotunnilla (Hallitus päätti perusopetuksen tuntijaosta 2012).

Opetussuunnitelman perusteilla on keskeinen merkitys kansallisten tavoitteiden toteuttamisessa sekä perustan ja suunnan luomisessa jokapäiväiselle koulutyölle ja opetukselle. Kaikki yhteiskunnassa tapahtuvat muutokset heijastuvat lasten kasvuun ja koulutytöhön. (Opetussuunnitelman perusteiden uudistamisen tavoitteet 2013.) Koulun käytäntöjen, pedagogiikan ja opetuksen uudistamisella

on merkittävä rooli muutoksia kohdattaessa. (Halinen 2013, 15.) Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden uudistuksella pyritään luomaan paremmat edellytykset koulun kasvatustyölle, kaikkien oppilaiden mielekkäälle oppimiselle ja kestäväälle tulevaisuudelle. Perusteiden nykyisiä vahvuuksia kehitetään edelleen suhteessa ympäristön muutosten asettamiin vaatimuksiin, minkä lisäksi oppiaineiden tavoitteet ja sisällöt uudistuvat. Tulevaisuudessa tarvittavien laaja-alaisen osaamisen taitojen merkitystä korostetaan ja oppiaineiden välistä yhteistyötä vahvistetaan. Koulun kehitystä kasvuyhteisönä ja entistä parempana oppimisympäristönä tuetaan. (Opetussuunnitelman perusteiden uudistamisen tavoitteet 2013.) Uudistuksella halutaan vastata voimakkaasti muuttuvan toimintaympäristön haasteisiin. Huomion arvoisia seikkoja ovat muun muassa globalisaatio, ympäristöön ja ilmastoon liittyvät kysymykset, teknologinen kehitys, tiedon määrän lisääntyminen, tiedon ja työn luonteen muutos sekä yhteiskunnan kulttuurisen, kielellisen ja katsomuksellisen monimuotoisuuden kasvu. Kaikissa töissä tullaan tarvitsemaan yhteistyötaitoja, verkostoissa toimimista ja teknologian hallintaa. Tarvitaan Itseohjautuvuuden, yhteisvastuun ja vuorovaikutuksen taitoja, ajattelua, ongelmanratkaisua, soveltamista ja luovuutta. (Luonnos perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiksi 2014. 2012, 6.)

Opetushallitus julkaisi marraskuussa 2012 luonnoksen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiksi. Luonnoksessa on kirjattu muun muassa perusopetuksen tehtävä ja tavoitteet. Valtakunnallisina tavoitteina ovat **Kasvu ihmisyyteen ja yhteiskunnan jäsenyyteen, Tarpeelliset tiedot ja taidot ja Sivistyksen, tasa-arvoisuuden ja elinikäisen oppimisen edistäminen**. Tulevaisuuden edellyttämä laaja-alainen osaaminen on eritelty kokonaisuuksiin, jotka ovat **Ajattelu ja oppiminen; Vuorovaikutus, kulttuurinen osaaminen ja ilmaisu; Itsestä huolehtiminen, arjenhallinta ja turvallisuus; Monilukutaito; Tieto- ja viestintäteknologian osaaminen; Työskentely, opiskelu ja työelämässä tarvittava osaaminen ja Osallistuminen, vaikuttaminen ja vastuullisuus**. Opetuksen ja kasvatuksen valtakunnallisena tavoitteena **tarpeellisten tietojen ja taitojen** oppimiseksi eritellään ajattelun ja oppimaan oppimisen taidot sekä motivaatio ja luovuus. Teemat luovuus, luova ongelmanratkaisu, innovatiivisuus, laaja-alainen osaaminen, kriittisyys, rohkeus ja oppiaineiden yli tapahtuva oppiminen nousevat uuden opetussuunnitelman perusteissa esille useampaan otteeseen. Nämä ovat teemoja, jotka voidaan nähdä myös muotoilukasvatuksen opetuksen tavoitteina. (Luonnos perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiksi 2014. 2012; 2, 9.)

Uudistusluonnoksessa painottuvia teemoja ovat laaja-alainen osaaminen ja elinikäinen oppiminen. Laaja-alaisella osaamisella tarkoitetaan tietojen, taitojen, arvojen, asenteiden, toimintakyvyn ja tahdon muodostamaa kokonaisuutta (Halinen 2013, 47). Yhteiskunnan muutokset edellyttävät laaja-alaista osaamista.

Laaja-alainen osaaminen edistää oppilaan kehitystä ihmisenä ja yhteiskunnan jäsenenä. Se myös valmistaa tulevaisuuteen ja sen haasteisiin sekä edistää kestävää kehitystä. On tärkeää ohjata oppilasta tunnistamaan oma erityislaatunsa, omat vahvuutensa ja kehittymistarpeensa sekä arvostamaan itseään. Samalla autetaan oppilasta löytämään omat voimavaransa ja vahvistamaan haluaan elinikäiseen oppimiseen ja kehittymiseen. (Luonnos perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiksi 2014. 2012, 15–16.)

Luonnoksesta nousee esiin tärkeitä oppimisen alueita ja toimintatapoja, jotka linkittyvät muotoilukasvatukseen. Ne ovat merkityksellisiä myös yleisesti tulvaisuudessa tarvittavan laaja-alaisen osaamisen ja elinikäisen oppimisen kannalta. Näistä esittelen tarkemmin luovuuden, vuorovaikutuksen ja elämämaailman merkityksen osana oppimista sekä tutkivan oppimisen, tiedon soveltamisen ja arvioinnin teemoja, joissa kaikissa on tärkeitä yhtymäkohtia muotoilukasvatukseen ja Mutkun opetuskokonaisuuteen ja opetussuunnitelmaan.

Puhuin aiemmin jo oppimisympäristöstä. ”*Oppimisympäristöllä tarkoitetaan oppimiseen liittyvää fyysisen ympäristön, psyykkisten tekijöiden ja sosiaalisten suhteiden kokonaisuutta, jossa opiskelu ja oppiminen tapahtuvat.*” (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004. 2004, 18). Oppimisympäristön yksi osa-alue on sosiaaliset suhteet oppimisen tukijana. Tulevaisuudessa tiedon kriittisen arvioinnin taito on avainasemassa valtavan informaatiotulvan hallitsemisessa ja monimutkaistuvan tiedon käsittelyssä ja ymmärtämisessä. Tämä on taito, joka kehittyy ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa ja yhteisessä toiminnassa. (Hakkarainen ym. 2004, 17). Toimiva vuorovaikutus luo pohjan ajattelun kehittymiselle ja oppimiselle. Kriittinen arvioinnin taito auttaa näkemään asioita toisin, kyseenalaistamaan ajatuksia ja hakemaan uutta tietoa. Tähän tarvitaan omaan ajatteluun ja näkemyksiin luottamisen taitoa, joka kehittyy kannustavassa ja oppilaat yhdenvertaisesti huomioon ottavassa oppimisympäristössä. Tällaisessa oppimisympäristössä myös rohkeus, luovuus ja innovatiivisuus pääsevät esiin. Mielikuvituksen käyttö oppimisessa auttaa näkemään ennakkoluulottomasti vaihtoehtoja arjen eri tilanteissa (Luonnos perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiksi 2014. 2012, 17–18.) Oikeanlainen oppimisympäristö luo perustan opetussuunnitelman perusteiden uudistusluonnoksessakin esiin nouseviin teemoihin tutkiva oppiminen, luovuus ja rakentava arviointi. Kaikki nämä edellyttävät avointa, kannustavaa ja yhdenvertaisuutta toteuttavaa oppimisympäristöä. Muotoilukasvatuksen avulla on mahdollista saavuttaa oppimisympäristö, jossa yhteistyö on osa jokapäiväistä opiskelua ja oppimista.

Tutkivaan oppimiseen ja luovuuteen liittyy vahvasti oppilaan aktiivinen toimijuus. Oppilasta kannustetaan olemaan avoin ja utelias oppija, innostetaan tekemään kysymyksiä, etsimään vastauksia ja kuuntelemaan toisten näkemyksiä.

Häntä ohjataan asettamaan tavoitteita, suunnittelemaan työtään sekä arvioimaan etenemistään. Mielikuvituksen ja kekseliäisyyden käyttö sekä kokonaisuuksien suunnitteleminen ja toteuttaminen nähdään tärkeänä. Erilaiset toiminnalliset työtavat, leikit ja pelit edistävät luovaa ajattelua ja oppimisen iloa. Itseilmaisun käyttö tukee oppilaan kasvua itsetunnoltaan terveeksi, luovaksi, itsensä tuntevaksi ihmiseksi, joka pystyy ilmaisemaan itseään monipuolisesti ja toimimaan rakentavassa vuorovaikutuksessa. Opittavien asioiden vuorovaikutussuhteet ja keskinäiset yhteydet opitaan näkemään, kun oppilasta ohjataan käyttämään hankkimaansa tietoa itsenäisesti ja vuorovaikutuksessa toisten kanssa esimerkiksi eri ongelmanratkaisutilanteissa. Oppilaan oma-aloitteisuus ja avoimuus kehittyvät osallistumisen ja vaikuttamisen kokemusten kautta. Oppilaan taitoja soveltaa osaamistaan uusissa

tilanteissa voidaan kehittää tutkivan oppimisen avulla. Tutkiva oppiminen tukee kriittisen ja luovan ajattelun kehittymistä. Kriittinen ja luova ajattelu kehittyy myös ongelmalähtöisessä oppimisessa, taiteen tekemisessä, leikissä ja ideoitaessa vaihtoehtoja aivoriihityypisessä työskentelyssä. (Luonnos perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiksi 2014. 2012; 17–18, 20, 29.)

Oppilaan arviointi ja siihen pohjautuva palaute vaikuttavat merkittävästi oppilaan motivaatioon ja suuntautumiseen opiskelussa. Arvioinnissa oppilasta tulee kannustaa työn tulosten arvostamiseen ja ilmaisemaan oma näkemyksensä rakentavasti. Näin oppilas saa kokemuksia kuulluksi ja arvostetuksi tulemisesta. Arvioinnin kohdalla oppilaiden

yhdenvertaisuuden tukeminen korostuu erityisesti. Rakentava ja kannustava palaute ja arviointi auttavat iloitsemaan oppimisen edellyttämästä ponnistelusta ja sen saavutuksista, kokemaan onnistumisen tunteita ja löytämään omat vahvuudet yksilönä. Tällainen palaute ja ohjaus tukevat oppilaan myönteisen minäkuvan kehittymistä. Realistisen palautteen antaminen ja saaminen ovat keskeinen osa myös tukevaa, välittävää, avointa ja rohkaisevaa vuorovaikutusta. Arvioinnissa korostuu oppilaan itsearvioinnin taitojen tukeminen. Kun oppilas oppii itsenäiseksi toimijaksi, ennakoimaan työskentelyn mahdollisia vaikeuksia ja kohtaamaan myös epäonnistumisia ja pettymyksiä, hänen itsekritiikin taitonsa kehittyvät. (Luonnos perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiksi 2014. 2012; 12, 16, 20.)

”KOULU RAKENTAA KAIKELLA TOIMINNALLAAN TULEVAISUUTTA JA OHJAA OPPILAITAAN NÄKEMÄÄN YHTEYDEN MENNEISYYDEN, NYKYISYYDEN JA TULEVAISUUDEN VÄLILLÄ. OPPILAAT OPPIVAT ARVIOITMAAN OMAA ELÄMÄNTAPAANSA SEKÄ ROHKAISTUVAT UUDISTAMAAN OMIA JA YHTEISKUNNAN TOIMINTATAPOJA KESTÄVÄN TULEVAISUUDEN RAKENTAJINA.”
(LUONNOS PERUSOPETUKSEN OPETUSSUUNNITELMAN PERUSTEIKSI 2014)

Vaikka Vira (2004, 23) toteaakin, että hyvä sisällöllinen, eri aihekokonaisuuksia yhdistävä ja lukuisia mahdollisuuksia koulun oppiaineiden väliseen integrointiin tarjoava opetusteema voisi olla esineympäristö ja muotoilu, uutta muotoilukasvatuksen oppiainetta tai kokonaisuutta uudistettavassa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa ei näy. Käsityön ja kuvataiteen oppiaineiden ainekohtaiset opetussuunnitelmat loisivat täten puitteet muotoilukasvatuksen jalkautumiselle peruskouluun. Muotoilun opetuksen toteutumiseen vaikuttaa edelleen aineenopettajan oma kiinnostus alaa kohtaan. Muotoilukasvatuksen toteutuminen käytännössä peruskoulussa luo haasteen opettajille ja opettajakoulutukselle etenkin kuvataidekasvatuksen ja käsityöopettajien yliopistollisissa koulutusohjelmissä. Muotoilukasvatusta pidetään kuitenkin oppiaineiden ylittävänä aihekokonaisuutena, joten sen opetussisältö ja etenkin siinä opittavat työskentelytavat ovat sovellettavissa moneen muuhunkin peruskoulun oppiaineen opetukseen.

Opetushallituksen opetusneuvos Irmeli Halinen (2013, 39) antaa neuvoja, miten koulu vastaa käytännössä uudistukseen kouluyhteisönä ja oppimisympäristönä. Samoja kokonaisuuksia on nähtävissä muotoilukasvatuksessa.

- Jos haluat vahvistaa uteliaisuutta, **salli kyseleminen.**
- Jos haluat kehittää ongelmanratkaisutaitoa, **kytke asiat tosielämän ongelmiin ja kannusta oppilaita etsimään ratkaisuja yhdessä.**
- Jos haluat edistää ymmärrystä, **liitä eri oppiaineisiin kuuluvia asioita toisiinsa.**
- Jos haluat kasvattaa yhteiskuntaa rakentavia kansalaisia, **edistä kaikkien mukanaoloa ja osallistumista, anna tilaisuuksia vaikuttaa ja edistä myönteistä – ei kielteistä – kriittistä ajattelua.**
- Jos haluat vahvistaa oppijan itsetuntoa ja oppimismotivaatiota, **anna rakentavaa ja rehellistä palautetta. Älä koskaan nolaa oppijaa.**



KUVA 12

2

MUTKU

-MUOTOILU-
KASVATUSTA
PERUSKOVLUUN
-HANKE

2 MUTKU – MUOTOILUKASVATUSTA PERUSKOULUUN – HANKE

HANKKEEN TÄRKEIMPÄNÄ TAVOITTEENA on saada muotoilukasvatus luontevaksi osaksi peruskoulun opetusta ja saattaa siten luovia työskentelyvälineitä tulevien sukupolvien käyttöön. Mutkun opetuskokonaisuus on syntynyt prosessissa. Sen opetus ja opetusmateriaali ovat kehittyneet ja muotoutuneet vähitellen pilottivaiheiden aikana ja niiden jälkeen. Mutku tarjoaa testatun ja muokatun muotoilukasvatuksen opetuskokonaisuuden peruskoulun tarpeisiin.

Tässä osassa kerron Mutkun taustoista ja eri vaiheista. Alaluvussa ”Opetus” kerron opetuskokonaisuuden opetuksen taustalla vaikuttaneista teemoista ja pedagogiikoista. Alaluvussa ”Opetuskokonaisuuden rakenne” esittelen Mutkun opetusrakenteen, joka perustuu suunnitteluprosessiin. Käyn läpi myös tuntisuunnitelmien rakenteen. Lisäksi kerron Mutkun kaksivaiheisesta pilottijaksosta, joka toteutettiin kolmessa eri Uudenmaan peruskoulussa.



KUVAT 13 JA 14
Pilottijakson tunnelmia.



2.1 Lyhyt historia

MUTKU – MUOTOILUKASVATUSTA PERUSKOULUUN on muotoilukasvatuksen läänintaiteilija Mari Savion alulle panema hanke. Se on yksi Taiteen edistämiskeskuksen Uudenmaan taidetoimikunnan hankkeista. Mari Savio on muotoilija ja ollut tekemässä monia lastenkulttuuritapahtumia ja -projekteja sekä oppimateriaaleja muun muassa **Oppi ja ilo** -tuotesarjaan. (Savio 2013.)

Savio (2013) kertoo, kuinka Taideteollisessa korkeakoulussa (nykyinen Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu, Aalto-yliopisto) saamansa opin ja työkokemuksensa perusteella hän ymmärsi, minkälaisen lisäarvon muotoilu voisi monelle alalle tuoda. Hänellä oli voimakas näkemys siitä, että muotoilukasvatukselle on tarvetta Suomessa ja suomalaisessa peruskoulussa. Muotoilukasvatus voisi toimia välineenä ja keinona tietotaidon jakamiseksi tuleville sukupolville, jotka tulevat kehittämään yhteiskunnan rakenteita ja toimimaan eri aloilla, uudenaikaisissa työtehtävissä.

Hanke alkoi taustamateriaalin keruulla, minkä avulla kartoitettiin muotoilukasvatuksen tämänhetkistä tilaa. Savio tutustui perusopetuksen opetussuunnitelmaan, johon 3.–6. luokille oli tulossa lisää tunteja taito- ja taideaineisiin. Hän konsultoi useita eri asiantuntijoita, muun muassa peruskoulun luokanopettajia ja taito- ja taideaineiden opettajia. Asiantuntijatiimissä pohdittiin yhdessä, millainen muotoilukasvatuksen opetuskokonaisuuden tulisi olla, jotta opetuskokonaisuuden ottaminen käyttöön olisi opettajille mahdollisimman helppoa. Yksimielisesti todettiin, että kokonaisuuden tulee olla selkeä ja helposti lähestyttävä, opettajan kannalta helppo toteuttaa sekä innostava oppilaille ja opettajalle. Lopullinen konsepti ohjeistuksineen tulisi olla loppuun asti viety ja sellainen, josta opettaja voi halutessaan myös poiketa. Tärkeänä pidettiin, että kokonaisuus olisi integroitu peruskoulun tuntijärjestelmään ja sovellettavissa mahdollisuuksien mukaan. Opetuksessa tärkeinä seikkoina alusta alkaen oli lapsen oman näkemyksen arvostaminen ja lapsen oman potentiaalin ymmärtäminen. Tämän pohjalta suunniteltiin Mutkun opetussuunnitelman ensimmäinen versio sekä opetusmateriaali pilottijaksoa varten. Savio painottaa, että opetusmenetelmät, joita Mutkun opetukseen päättyi, ovat ammattimaisia muotoilukoulutuksessakin käytettäviä menetelmiä, jotka muokattiin peruskouluun sopiviksi. (Savio 2013.)

Mutku – muotoilukasvatusta peruskouluun -hanke alkoi syyslukukaudella 2012. Tällöin aloitettiin Mutkun pilottijakson ensimmäinen vaihe kahdessa eri koulussa Uudenmaan alueella. Pilottijakson aikana muotoilukasvatuksen opetuskokonaisuutta ja jo tuotettua opetusmateriaalia testattiin. Opetuskokonaisuutta myös kehitettiin pilottiin osallistuneiden opettajien kanssa. Pilotin toinen vaihe jatkui vuoden 2013 aikana kolmessa eri Uudenmaan koulussa. Pilottijaksot ovat

kohdistuneet peruskoulun 3.–6. luokkiin, eli oppilaat ovat olleet 8–12-vuotiaita. Mutkun opetuskokonaisuus lanseerataan valtakunnalliseen käyttöön vuoden 2014 aikana. Opetuskokonaisuus koostetaan internetsivuille, joille tulee nähtäväksi ja ladattavaksi kuusi tuntisuunnitelmaa, tunneilla käytettävä kuvaluento-aineisto, opettajan opas ja opetussuunnitelma sekä yleisesti tietoa muotoilukasvatuksesta (kts. Liitteet 1 ja 2–7).

2.2 Opetus

MUTKUN OPETUSKOKONAISUUS tutustuttaa lapset muotoiluun ja suunnittelun eri vaiheisiin. He oppivat havainnoimaan ja analysoimaan ympäristöään, ymmärtämään ja hallitsemaan suunnitteluprosessia sekä tuottamaan ja kehittämään omia ideoita. Opetuskokonaisuus koostuu suunnitteluprosessin vaiheista, joita oppitunnit kuvastavat. Asiantuntijakäytäntöjä tuodaan oppilaiden käyttöön, kun he tutustuvat muotoilijan ideointi- ja työtapoihin, visuaalisiin kommunikointitapoihin sekä muotoilun perustermeihin ja ammatteihin. Oppilaat pääsevät kokeilemaan käytännössä erilaisia suunnittelun tapoja ja työskentelytekniikoita. He opettelevat oman työn ja työskentelyn dokumentointia. Oppiminen perustuu tekemiseen, itse kokemiseen ja -kokeilemiseen sekä peli- ja leikkimuotoisiin harjoitteisiin. Menetelminä toimivat muun muassa keskustelevat kuvaluennot, aivomyrskytekniikka, luonnoskirjamerkit ja prototyypityöskentely. Opetuksessa korostuvat jokaisen oppilaan oman näkemyksen ja potentiaalin esiin tuominen ja tukeminen.

Tärkeinä pedagogisina vaikuttajina taustalla ovat prosessioppimisen, osallistava, aktiivinen tekemällä oppiminen sekä lapsilähtöisyys. Osallistavassa oppimisessä oppilaat ovat vastuullisten toimijoiden asemassa ja osallistuvat vuorovaikutukseen tuomalla teemoja omasta elämänpiiristään (Paavilainen 2010, 92). Kaikkia osallistava opetus innostaa eritasoiset oppilaat sitoutumaan muotoilullisiin tehtäviin ja koko prosessiin. Toteutettuun pilottijaksoon osallistuneilta opettajilta ja oppilailta on saatu loistavaa palautetta. Opettajat kertovat tuntisuunnitelmien toimivan hyvin peruskoulun opetuksessa ja ovat innostuneina kertoneet, miten opetussisällöt, studiomainen työskentely ja tekemällä oppiminen kannustavat erityisesti muuten huonosti koulussa menestyneitä oppilaita.

Opetuskokonaisuus edistää luovaa ja kokeellista työskentelyä. Mutku antaa valmiuksia ja perustaitoja luovaan ongelmanratkaisuun, ympäristön ja yhteiskunnan hahmottamiseen muotoilun näkökulmasta katsottuna sekä moniulotteiseen ja luovaan ajatteluun ja ideointiin. Mutkussa kannustava ja yhdenvertaisuutta toteuttava oppimisympäristö on erityisen tärkeässä asemassa. Se perustuu luotettavaan ja avoimeen suhteeseen opettajan ja oppilaiden ja oppilaiden välillä.

“EDUCATION IS NOT THE LEARNING OF FACTS,
BUT THE TRAINING OF THE MIND TO THINK.”
-ALBERT EINSTEIN



KUVAT 15 JA 16

KULTTUURIPSYKOLOGIAN ENSIMMÄINEN PERUSLAKI:
OPPIMINEN JA OSAAMINEN OVAT TOIMINNAN TULOS,
EIVÄT SEN EDELLYTYS

Oppilaat toimivat asiantuntijoina siinä missä opettajakin. Tavoitteena on vahvistaa oppilaan käsitystä ihmisen roolista ympäristönsä muokkaajana muuttuvassa maailmassa. Oman luovan työskentelyn ja keskustelujen avulla oppilaiden silmät avautuvat muotoilun monimuotoisuudelle ja mahdollisuuksille.

Muotoilulle tyypillinen suunnitteluprosessi menetelmänä asettaa oppilaan henkilökohtaisen näkemyksen ja persoonan keskeiseen rooliin. Oppimisprosessissa suorittavan osaamisen sijaan tavoitteena on auttaa oppilasta löytämään oma näkemyksensä, perustelemaan sitä muille ja osoittamaan kokeiluluonteisen työskentelyn sekä virheiden ja epäonnistumisien merkitys tärkeänä osana oppimista. Menetelmä rohkaisee oppilasta näkemään itsensä aktiivisena toimijana ympäröivässä yhteisössä. Oppilaat oppivat tuottamaan ja kehittämään omia ideoita ja saavat siten onnistumisen tunteita. Luova ajattelu ja ongelmanratkaisukyky eivät ole tarpeen vain muotoilijan työssä vaan kaikissa ammateissa. Joustava ja kekseliäs ihminen on aina vahvoilla.

Lopullinen opetuksen toteutuminen ja sen muodot ovat riippuvaisia opiskelu-ympäristöstä. Todellinen kasvatus- ja opetustilanne on laaja tapahtuma, jossa sen toteutumiseen vaikuttaa etenkin opettajan ja oppilaiden omat lähtökohdat, näkemykset ja aikaisempi tietotaito. Merkitystä on myös sillä, miten paljon ohjaava opettaja on valmis perehtymään aiheeseen etukäteen, innostumaan siitä ja saamaan siten oppilaat innostumaan.

2.2.1 Pedagogiikkoja opetuksen taustalla

MUTKUN PEDAGOGIASSA on vaikutuksia monista eri pedagogiikoista ja kasvatus-tieteilijöiden ajatuksista. Esittelemäni pedagogiikat ovat osaltaan vaikuttaneet Mutkun oman pedagogiikan muodostumiseen ja opetuksessa käytettäviin menetelmiin. Nämä pedagogiikat ovat Suomessakin käyttöön vakiintuneita, niin kutsuttuja vaihtoehtopedagogiikkoja: Steiner, Montessori, Freinet ja Reggio Emilia. Kasvatusala kutsuu näitä nimellä vaihtoehtopedagogiikat, vaihtoehtoina peruskoululle. Pedagogiikkoja kutsutaan myös nimellä lapsilähtöinen pedagogiikka. Lapsilähtöisyydellä tarkoitetaan lapsesta käsin toimimista, jolloin kasvatuksen ja opetuksen käytännöt perustellaan lapsesta käsin. (Paalasmaa 2011; 11, 286.) Käsittelem myös tekemällä oppimista yhtenä kasvatussuuntauksena Mutkun takana.

Mutkun opetuksessa korostuvat erityisesti uteliaisuus, tekemällä oppiminen ja prosessioppiminen. Epäonnistumiset ovat osa luovaa oppimisprosessia ja kokeileminen vaihe kohti suurempaa ymmärrystä. Lapsilähtöisyys näkyy opetuksessa etenkin oppilaiden oman näkemyksen ja potentiaalin etsimisessä ja arvostamisessa. Mutkun arvioinnissa korostuvat jatkuva rakentava palautteenanto, itsearviointi ja vertaisarviointi.

Tekemällä oppiminen (*learning by doing*) on käsite, jota on pidetty pedagogi ja filosofi John Deweyn (1859–1952) kasvatusfilosofian avainkäsitteenä. Deweyn oppimiskäsitys on lapsilähtöinen. Ilman kokemuksellista otetta opittavaan asiaan oppiminen jää pinnalliseksi ja mekaaniseksi. Dewey painotti myös oppimisen liittämistä oppilaiden elämismaailmaan. ”*Elämästä irrallinen oppi ei voi palvella oppijan kasvutarpeita.*” Oppimisen positiivinen vapaus on yksi tärkeä määrittäjä Deweyn ajattelussa. Hänen mukaansa liika jäsentäminen ehkäisee älyllistä kasvua, koska se sitoo oppilaan luovuuden. Lapsen sisäinen oppimismotivaatio nousee käytännön toimista ja oppilaan oppimaan oppimista tulee tukea. Dewey piti tärkeänä demokraattista elämäntapaa, joka on yksi kasvatuksen perusta. Tämä ajatus puhuu yhteisöllisyyden ja yhteisvastuun puolesta sekä luottamuksesta ihmisten kykyyn ratkaista ongelmia. (Väkevä 2011; 70–71, 74–77, 80).

Steinerpedagogiikka on yksi Suomessa vakiintuneista vaihtoehtopedagogiikoista. Steinerpedagogiikan yksi tärkeimmistä tausta-ajatuksista on vapauskäsite. Lähtökohtana kaikelle toiminnalle ovat havainto ja ajattelu. Luovuuden keskeinen elementti on mielikuviutus. Luovuuden ja mielikuvituksen toteutumiseen tarvitaan vapautta olla luova ja vapaus myös erehtyä. Mielikuvituksen avulla voi asettua toisen ihmisen asemaan, mikä tukee erityisellä tavalla muun muassa empatiataitojen kehittymistä. Taiteen tärkeä rooli tunne-elämän kehityksessä on otettu steinerpedagogiikassa erityisesti huomioon. Tunne-elämän kehityksen lisäksi taito- ja taideaineet kehittävät älyä ja tahtoa sekä käytännön työn arvostusta.

Steinerkoulussa tärkeintä on luova prosessi, ei lopputulos, mikä puhuu prosessioppimisen puolesta. Steinerkoulujen oppilasarvioinnilla pyritään kannustavaan, tukevaan, yksilölliseen ja oppilaan omiin kykyihin suhteutettuun palautteeseen. Arvioinnissa vältetään testaamista, pisteytystä ja vertailua. Tavoitteena on, että lapsi opiskelee kiinnostavuuden takia, ei välttääkseen huonoja numeroita. (Lautela 2011, 143; Paalasmaa 2011; 118–123, 150, 155, 163–164, 166.)

Kuten Steinerpedagogiikkaan myös montessorikoulujen kasvatusfilosofiaan kuuluu oleellisesti lapsen vapauteen uskomisen. Montessoripedagogiikassa kasvatus rakennetaan lapsen spontaanille motivaatiolle. Tällä tavoin kasvatetulle lapselle kehittyy kyky tavoitteelliseen toimintaan ja siten halu kehittää ympäristöään. Spontaani motivaatio voi syntyä esimerkiksi silloin, kun oppilas saa

aktiivisesti toimia osana oppimista ja yhteisiä tavoitteita. Mielikuviutus korostuu myös montessoriopetuksessa. Mielikuvitusta oikealla tavalla koskettamalla lapsi todella kiinnostuu ja innostuu. Oppiympäristö on montessoriopetuksen ydin. Montessoripedagogiikassa oppimisympäristö rakentuu oppijalähtöisesti. Opettaja on ympäristön rakentaja ja mahdollisen oppimiskokemuksen ohjaaja enemmän kuin opettaja. Täten opettajan ja oppilaan välinen linkki opetustilanteessa on perinteistä peruskoulun käytäntöä heikompi. Opettaja rakentaa ympäristön ja välineet, joiden avulla lapsi oma-aloitteisesti, kädentyön kautta opettaa ikään kuin itse itseään. Näin syntyy elävä kiinnostus opittavaan asiaan. (Höynälänmaa 2011; 171, 175, 184, 190–193).

Freinetpedagogiikka seuraa osaksi Deweyn ja Montessorin jalanjälkiä. Freinetpedagogiikassa korostetaan jokaisen lapsen ainutlaatuisuutta sekä luotetaan lapsen luonnolliseen kykyyn ja haluun oppia. Freinetpedagogiset tekniikat tähtäävät lapsen oman ajattelun ja ongelmanratkaisutaitojen vahvistamiseen. Tieto rakentuu vähitellen, kokemuksen kautta, ja on lähellä lapsen omaa elämismaailmaa. Kaikki toiminta tapahtuu lähtökohtaisesti lapsen ihmettelyn, uteliaisuuden ja tarpeen saada tietää ja oppia kautta. Lapsi tekee aluksi omia havaintoja ja kokeiluja, joiden avulla pyritään ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä tai asiaa. Oikeus erehtyä on osa oppimista, kuten myös erehdyksestä oppiminen ja uuden oivaltaminen. Freinetpedagogiikassa on yhteneväisiä työskentelymalleja suunnittelua ajattelun ja suunnitteluprosessin kanssa. Erehtymisien kautta palataan oppimisprosessissa taaksepäin, mietitään uusia ratkaisuja ja lähdetään uuteen suuntaan. Arviointi Freinetkoulussa on jatkuvaa, ja se tapahtuu sekä vertais- että itsearviointina. (Herlin 2011, 230–231; Starck 2011, 205–208.)

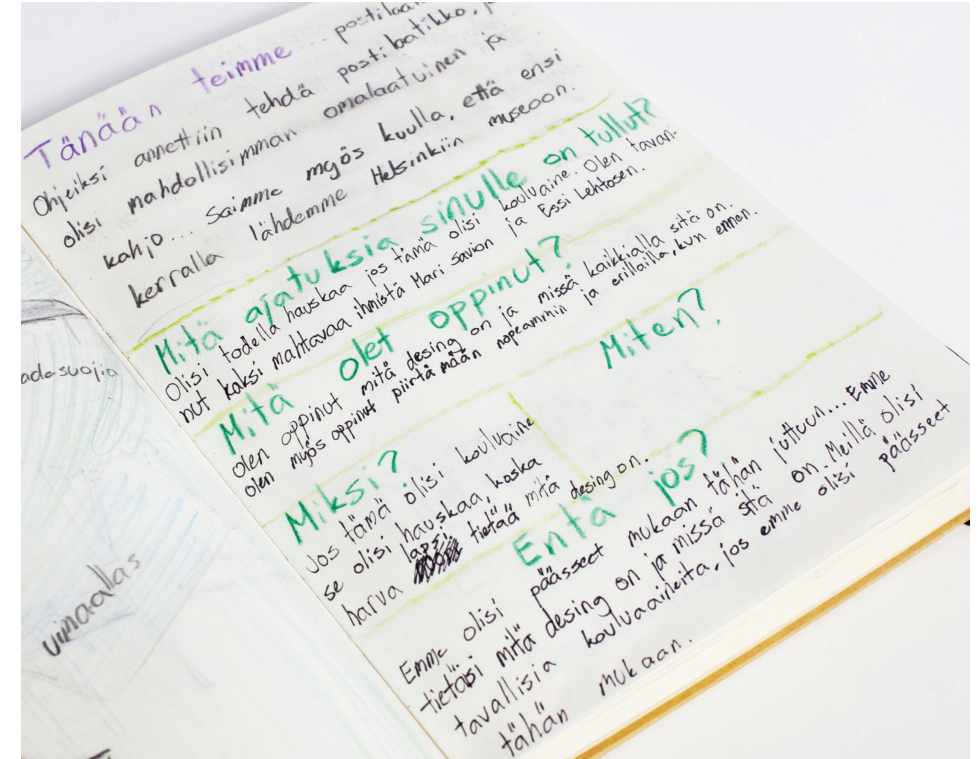
“IT IS TRUE THAT WE CANNOT MAKE A GENIUS.
WE CAN ONLY GIVE CHILD THE CHANCE TO FULFIL
HIS POTENTIAL POSSIBILITIES.”
-MARIA MONTESSORI

Reggio Emilia -pedagogiikassa lapsi on utelias, tutkiva olen-
to, jonka teorioita arvostetaan maailman haltuunoton välineinä.
Maailmaa tarkastellaan kokonaisuutena, jossa tieto ja taito
ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Perusperiaatteita Reggiolai-
sessa kasvatusajattelussa on lapselle suotu ilo siitä, että hän tuntee
itsensä tärkeäksi tietämällä, että muut uskovat hänen pystyvän
luomaan uusia teorioita ja huomaamalla, että hän itse pystyy
aikaansaamaan uusia kokemuksia. Tavoitteet Reggiolaisessa kasvatusajattelussa
ovat, että lapsi pystyy valitsemaan, ajattelemaan ja tekemään omia päätöksiä, hän
oppii arvostamaan itseään, hän oppii tuntemaan vastuuta ystävyyssuhteissaan, hän
pystyy löytämään ratkaisuja ja ajattelun kehittyessä uusia mahdollisuuksia ympä-
röivästä maailmasta. Reggiolaisessa päiväkodissa lapset tekevät havaintoja, muo-
dostavat omia käsityksiä, testaavat oletuksiaan ja muodostavat niistä edelleen uusia
oletuksia. He ilmaisevat ajatuksiaan monin eri keinoin muun muassa kertomalla,
piirtämällä, liikkumalla ja rakentamalla. Opettaja rakentaa tilanteita, luo ympäris-
tön, muttei niinkään perinteisellä tavalla opeta. Pedagoginen dokumentointi on
yksi Reggio Emilia -pedagogiikassa käytetty opetuksen työväline. Pedagogisessa
dokumentoinnissa lasten oppimisprosessia dokumentoidaan eri keinoin, esim.
nauhoittamalla, valokuvaamalla ja kirjoittamalla. Näin oppimisprosessi tehdään
näkyväksi. Dokumentteja tarkastellaan lasten kanssa, jolloin he tulevat tietoisiksi
omasta oppimisprosessistaan. Dokumentointi mahdollistaa koko
päiväkodin toiminnan reflektoinnin monella eri tasolla. Se mah-
dollistaa muun muassa arvioinnin ja itsearvioinnin. (Heinimaa 2011,
278–280.)

Edellä esitetyistä vaihtoehtopedagogiikoista voidaan löytää
yhteisiä ajatusmalleja tai opetuksen painotuksia. Näitä ovat muun
muassa lapsuuden ja ympäristön kunnioitus, aktiivisuus ja toi-
minnallisuus, pyrkimys kokonaisvaltaisuuteen, oppimisympäristön
merkitys, kriittisyys numeroarviointiin ja vertailuun sekä itsekas-
vatus. Vaihtoehtopedagogiikoissa korostuvat tekemällä oppiminen,
taide ja käsityö, kokemuksellisuus ja aktivointi ja niissä nähdään yhteys taiteen ja
mielikuvituksen välillä sekä sovelletaan tutkivan oppimisen käytäntöjä. Opetu-
sympäristön merkitys korostuu vaihtoehtopedagogiikoissa. Etenkin opettajan
perinteisen roolin muuttaminen on tärkeä osa oppimisympäristöä. Vaihtoehtope-
dagogiikat antavat opettajalle vapautta, mutta myös vastuuta. Arvioinnissa tarkoi-
tuksena on korostaa lapsen sisäisen oppimisprosessin merkitystä. Lapsen arvoa ei
mitata suoritusten perusteella. (Paalasmaa 2011; 286–289, 292.)

”KOULUNKÄYNTI EI OLE VAIN
VALMISTAUTUMISTA ELÄMÄÄN,
VAAN SAMALLA ITSE ELÄMÄÄ.”
-JOHN DEWEY

”THE ‘SURPRISING’ PARTS OF A
PROBLEM OR SOLUTION DRIVE
THE ORIGINALITY STREAK IN A
DESIGN PROJECT.”
-DORST & CROSS



KUVAT 17 JA 18

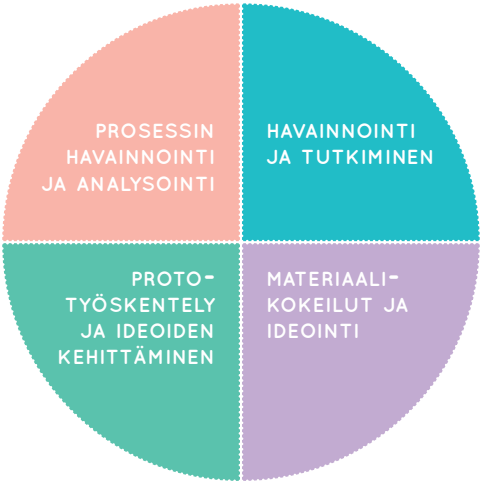
2.3 Opetuskokonaisuuden rakenne

MUTKUN opetuskokonaisuuden tuntirakenne perustuu suunnitteluprosessiin. Opetuksessa käydään läpi suunnitteluprosessin vaiheet, minkä avulla suunnitella jattelu tulee tutuksi ja toisin päin (kts. Kuvio 3). Kuvio on jaettu osa-alueisiin, jotka kuvastavat suunnitteluprosessin eri vaiheita.

Osa-alueet ovat **A. havainnointi ja tutkiminen**, **B. materiaalikokeilut ja ideointi**, **C. prototyöskentely ja ideoiden kehittäminen** ja **D. prosessin havainnointi ja analysointi**.

Opetuskokonaisuuden aikana oppilaat pohtivat vastauksia suuriin kysymyksiin kuten: *Mitä muotoilu on?* ja *Miten ja kuka esineitä ja asioita suunnittelee?* Lisäksi suunnitteluprosessiin osallistumalla opitaan erilaisia ideoimistapoja, opitaan tekemään prototyyppejä ja harjoitellaan visuaalisten muistiinpanojen tekemistä. Mutkun opetuskokonaisuudella on tavoitteet, sisältö ja menetelmät. Lisäksi jokaisella tuntirakenteen osa-alueella on omat tavoitteet, sisältö ja menetelmät.

Jokainen osa-alue on jaettu edelleen kolmeen kaksoisoppituntiin (2 x 45 min). Nämä ovat tuntivaihtoehtoja, joista opettaja voi halutessaan valita yhden tai kaikki kolme. Opetuskokonaisuuden toteutumiseksi tarkoituksena on, että jokaisesta osa-alueesta käsitellään vähintään yksi kaksoisoppitunnin pituinen tunti. Yhteensä siis aina vähintään 4 x kaksoisoppitunti. Tällöin suunnitteluprosessin kaikki vaiheet tulevat käytyä läpi. Hyvä ja kattava opetuskokonaisuus sisältää kuusi kaksoisoppituntia, esimerkiksi tunnit a1, b1, b2, c1, c3 ja d1 (kts. Liitteet 2–7). Oppitunnit rakentuvat eri muotoilun aihealueiden ja ammattien ympärille. Oppitunnin tavoitteena on tehdä kulloinenkin aihe tutuksi oppilaille kuvien, keskustelun ja erilaisten harjoitteiden kautta. Oppilaat pääsevät kokeilemaan käytännössä erilaisia suunnittelun tapoja ja työskentelytekniikoita. (kts. Kuvio 4)



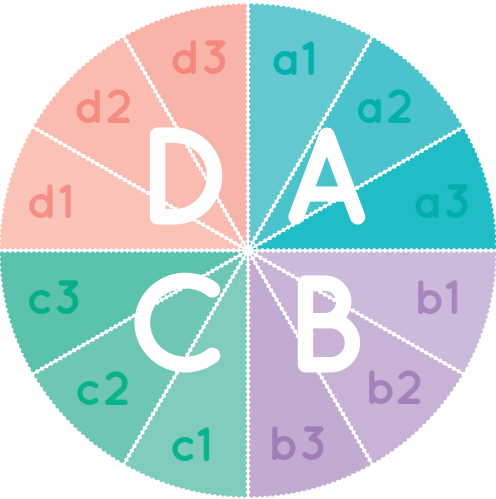
KUVIO 3.
Mutkun suunnitteluprosessin vaiheet.

Mutkussa suunnitteluprosessin vaiheet sisältävät muun muassa seuraavien asioiden oppimista:

- A. HAVAINNOINTI JA TUTKIMINEN:**
Etsitään ja löydetään muotoilua ympäristöstä.
- B. MATERIAALIKOKEILUT JA IDEOINTI:**
Tutustutaan materiaaleihin. Opitaan tuottamaan ja kehittämään ideoita.
- C. PROTOTYÖSKENTELY JA IDEOIDEN KEHITTÄMINEN:**
Valmistetaan ideoiden pohjalta prototyyppejä. Kehitetään ideoita eteenpäin.
- D. PROSESSIN HAVAINNOINTI JA ANALYSOINTI:**
Katsotaan taaksepäin ja havainnoidaan omaa oppimisprosessia.

Osa-alueet on jaoteltu kaksoisoppitunteihin seuraavalla tavalla:

- A. HAVAINNOINTI JA TUTKIMINEN:**
 - a1. Muotoilun maailma ja muotoilusuunnistus
 - a2. Lempiesine
 - a3. Utopia
- B. MATERIAALIKOKEILUT JA IDEOINTI:**
 - b1. Materiaalien maailma
 - b2. Kuosi ja pinta
 - b3. Origamipaja
- C. PROTOTYÖSKENTELY JA IDEOIDEN KEHITTÄMINEN:**
 - c1. Robottipaja
 - c2. Lelusuunnittelu
 - c3. Pakkaussuunnittelu
- D. PROSESSIN HAVAINNOINTI JA ANALYSOINTI:**
 - d1. Prosessin koostaminen ja käsittely
 - d2. Näyttelysuunnittelu
 - d3. Mainonnan suunnittelu



KUVIO 4.
Mutkun tuntisuunnitelmat osana suunnitteluprosessin vaiheita.

2.3.1 Tuntisuunnitelmat

MUTKUN SUUNNITTELUPROSESSIN neljä vaihetta sisältävät yhteensä 12 kaksois-oppituntia (kts. Kuvio 4). Tunnit on suunniteltu siten, että ne integroituvat peruskoulun tuntikehykseen. Lopullinen tuntisuunnitelmien sisällöllinen muoto on tehty yhteisesti opettajalle ja oppilaille seurattavaksi. Tuntisuunnitelmat sisältävät tunnin osa-alueen ja tunnin nimen lisäksi tunnin tavoitteet, sisällön ja käytettävät oppimis- ja opetusmenetelmät sekä ohjeet tunnin kulusta. Tuntisuunnitelmat ovat ohjeistuksia opettajille ja oppilaille, joten jokainen ryhmä soveltaa tietoa ja muokkaa siitä itselleen sopivan.

Tuntisuunnitelmat on tehty yhteistyössä Essi Rämän, Mari Savion sekä käsityön- ja luokanopettaja Anna Mannosen kanssa, jotka kaikki kuuluvat Mutku-työryhmään. Oma työpanokseni tuntisuunnitelmien osalta oli tuntisuunnitelman rakenteen luominen yhdessä Essi Rämän kanssa. Lisäksi olen kirjoittanut noin puolet tuntisuunnitelmista. Olen tehnyt havaintoja tunneille osallistuessani ja käynyt keskusteluja työryhmäläisten kanssa sekä tutustunut opettajien kirjoittamaan palautemateriaaliin. Näiden perusteella olen muokannut ja hionut tuntisuunnitelmia. Anna Mannonen on tiivistänyt tuntisuunnitelmat lopulliseen muotoonsa.

Tunnin alussa usein kerrataan edellisellä tunnilla käsiteltyjä asioita ja sen teemaa, kerrataan opittuja termejä ja niin edelleen. Tarkoituksena on aktivoida oppilaita muistamaan, mistä oli kyse ja saada oppilaat kiinnostumaan tulevan tunnin teemasta. Sitten esitellään alkavan tunnin aihe ja samalla katsotaan kuvakimara tunnin aiheeseen liittyen. Kuvakimaralla tarkoitetaan kuvista koostettua esitystä, joka tässä tapauksessa on sähköisessä muodossa oleva pdf-tiedosto. Tunneille on varta vasten tehty oma kuvakimaransa, jossa esitellään tunnin aihetta kuvin. On tärkeää, että myös niin sanotun teoriaosuuden aikana, kuvaluentoa pidettäessä, pyritään aktivoimaan oppilaita. Esitetään ohjeistavia kysymyksiä, kannustetaan oppilaita esittämään mahdollisimman paljon kysymyksiä ja pohtimaan niihin itse ja muiden kanssa vastauksia. Kuvakimaran tarkoituksena on toimia inspiroivana ja saada oppilaat innostumaan käsiteltävästä aihealueesta.

Kuvakimaraan on pyritty valitsemaan mahdollisimman laajasti erilaisia kuvia, eri lähestymistavoin tunnin teemaan liittyen. Tuntisuunnitelma kertoo esimerkkejä, miten aiheesta ja kuvista voi keskustella oppilaiden kanssa. Kuvat ja niistä syntyvät kysymykset toimivat keskustelun avaajina. Tärkeää on, että oppilaat kyselevät ja pohtivat itse, toistensa ja opettajan kanssa aihetta. Kuvakimaraan on yleensä varattu aikaa noin 20–30 minuuttia kaksoisoppitunnista. Loppuaika käytetään aiheeseen liittyvän tehtävän tekemiseen. Tuntisuunnitelmassa kerrotaan



toteutettava tehtävä ohjeineen. Tehtävät annetaan inspiroiviksi ja vapaasti toteutettaviksi. Oikeanlaista lopputulosta ei ole vaan jokainen toteuttaa tehtävän oman näkemyksensä kautta. Sama pätee myös tunnilla käytävään keskusteluun. Muotoilussa asioita voi tarkastella monesta eri näkökulmasta. Pääasia on, että keskustelua aiheesta saadaan aikaan ja oppilaat itse pohtivat aihetta. Tehtäviä ja niihin varattua aikaa on aina mahdollista soveltaa resurssien mukaan. Opettajan tulee ottaa huomioon oppilasryhmänsä tietoperusta ja muun muassa tarjolla olevat tilat, materiaalit ja välineet.

Tuntisuunnitelman lopussa kerrotaan kotitehtävästä. Kotitehtävä on tunnin teemaan liittyvä ja sen tarkoituksena on jatkaa tunnilla käsiteltyjen asioiden pohdimista ja edistää niiden liittämistä oppilaiden elämismaailmaan. Tämä helpottaa tiedon laajempaa ja syvällistä ymmärrystä ja mahdollista soveltamista koulun ulkopuolisessa maailmassa.

KUVA 19

2.4 Mutku peruskoulussa

JO MUTKU-HANKKEEN alussa oli selvää, että opetuskokonaisuutta tulee testata käytännössä mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Mutkun opetuskokonaisuutta lähdettiin viemään peruskouluun pilotti- eli testi-vaiheilla. Mutku ja sen tavoitteet esiteltiin eri koulujen rehtoreille.

Kouluiksi haluttiin valita mahdollisimman erityyppisiä peruskouluja. Pilottikouluiksi valikoituivat Porvoon Keskuskoulu, Lapinjärven Hilda Käkikosken koulu ja Espoon Viherkallion koulu. Porvoon Keskuskoulu on suuri, 500 lapsen kaupunkikoulu, Lapinjärven Hilda Käkikosken koulu pieni, syrjäinen maalaiskoulu ja Espoon Viherkallion koulu taas moderni, muun muassa uusinta teknologiaa opetuksessa hyödyntävä, keskikokoinen peruskoulu. Kaikista kouluista pilottiin osallistui kaksi eri luokkaa, ensimmäisessä vaiheessa mukana oli lisäksi yksi erityisluokka. Pilotin ensimmäisessä vaiheessa mukana olivat Porvoon keskuskoulu ja Hilda Käkikosken koulu, toisessa vaiheessa mukaan liittyi Viherkallion koulu. Viherkallion koulu toimi jo kertaalleen testatun ja kehitetyn materiaalin pohjalta. Myös Porvoon Keskuskoulu ja Hilda Käkikosken koulu olivat mukana pilotin toisessa, itsenäisessä vaiheessa.

Syksyllä 2012 käynnistyi Mutkun ensimmäinen pilottivaihe kahdessa eri koulussa Uudellamaalla. Nämä koulut olivat Porvoon keskuskoulu ja Lapinjärven Hilda Käkikosken koulu. Opettajina Porvoon keskuskoululta toimivat Liisa Silvennoinen ja Eija Huostila-Hällström, Hilda Käkikosken koululta Marika Ketomäki. Pilotin ensimmäisessä vaiheessa Mutku-työryhmäläiset olivat lähes sataprosenttisesti tunneilla mukana, sillä tunneilta tehtiin muistiinpanot ja kuvadokumentoinnit. Näin tuntisuunnitelmia ja opetuskokonaisuutta saatiin kehitettyä seuraavaa pilottivaihetta varten. Ensimmäisen pilottivaiheen aikana Mutkun oppitunnit pitivät Mutku-työryhmäläiset, useimmiten kaksi kerrallaan. Lisäksi luokissa toimivat osana opetusta luokanopettaja ja joissakin tapauksissa avustaja. Oppituntien vetäjinä Mutku-työryhmästä toimivat Tiina Leinonen (kirjoittaja), Essi Rämä ja Mari Savio.

Pilotin toisen vaiheen aikana pilottikoulujen luokanopettajat pitivät oppitunnit itsenäisesti. Näin päästiin testaamaan ensimmäisen vaiheen perusteella hiottuja tuntisuunnitelmia ja opetuskokonaisuuden toimivuutta ilman ulkopuolisia asiantuntijoita. Pilotin toisessa vaiheessa olivat mukana Porvoon keskuskoulu, Lapinjärven Hilda Käkikosken koulu ja Espoon Viherkallion koulu. Porvoon keskuskoululta ja Hilda Käkikosken koululta mukana olivat samat opettajat kuin ensimmäisessä vaiheessa, Hilda Käkikosken koululta toiseen vaiheeseen osallistui myös opettaja Pia-Leena Salo. Espoon Viherkallion koululta mukaan tulivat Elina Ehanti ja

“MUOTOILUKASVATUS ON AVANNUT MEILLE AIVAN UUDEN MAAILMAN.”
-OPETTAJA, PORVOON KESKUSKOULU

Nina Pispala. Pilottivaiheista kerättiin palautetta sekä ohjaavilta opettajilta että pilottivaiheisiin osallistuneilta oppilailta. Lisäksi ensimmäisen pilottivaiheen tunneille osallistuneet Mutku-työryhmäläiset kirjoittivat jokaisesta tunnista oman tuntikuluraportin. Mutkuun osallistuneiden opettajien palautteen pohjalta on tehty toinen opinnäytetyö Muotoilukasvatusta kaikille – Opettajien ajatuksia muotoilukasvatuksesta peruskoulussa. Työ on Helsingin yliopiston käyttäytymistieteellisen tiedekunnan opettajakoulutuslaitoksen luokanopettajan koulutusohjelmassa opiskelevan Katja Smedsin pro gradu -tutkielma.

Tuntisuunnitelmien oppitunnin kulku toimi hyvin pilotissa. Opettajilta tuli erityisen hyvää palautetta muun muassa laadukkaista kuvatiedostoista, jotka saivat aikaan paljon innostusta ja keskustelua luokissa. Ajankäytön suhteen opettajat antoivat rakentavaa palautetta, joka otettiin huomioon tuntisuunnitelmien kehittämisessä pilotin toista vaihetta varten. Kaiken kaikkiaan opettajilta saatu palaute oli positiivista ja innostunutta. Opetuskokonaisuus sai myös opettajat kiinnostumaan muotoilusta. Osa opettajista on käyttänyt materiaalia hyväkseen pilottivaiheen jälkeenkin. Savio (2013) kertoo, kuinka ilahduttavaa pilottikokeilun jälkeen oli se, että lapset huomasivat oppineensa ja ilahtuivat siitä, että löysivät itseltään ideoidentuottamiskyvyn. Luovuus, moniulotteisuus ja oppimisen ilo näkyi heidän työskentelyssään. Luokat myös keskittyivät tehtäviin uskottoman intensiivisesti.

“MÄ EN TIENNYT, ETTÄ MUN PÄÄSSÄ ON NÄIN PALJON KAIKKIA ASIOTTA.”
-MUTKUN PILOTTIIN OSALLISTUNUT OPPILAS

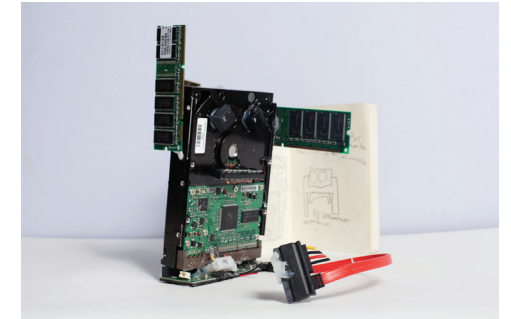
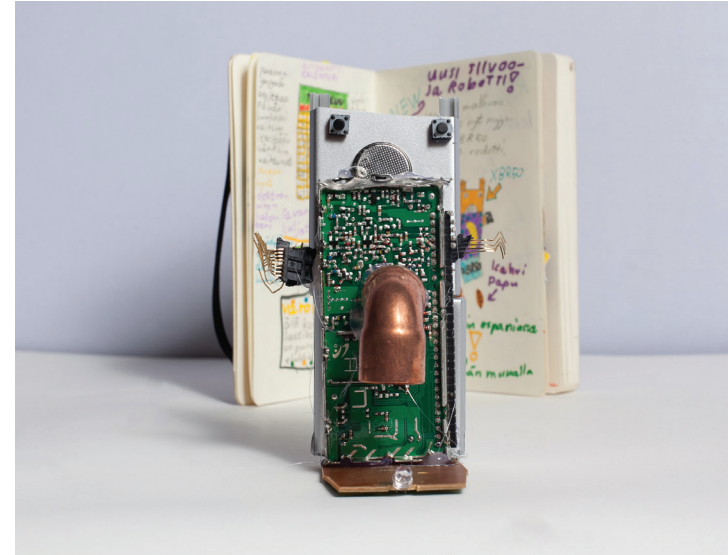
3 MUTKUN OPETUS- SUUNNITELMA

3 MUTKUN OPETUSSUUNNITELMA

MUTKUN OPETUSSUUNNITELMA määrittelee opetustyön kannalta keskeiset seikat, opetuksen sisällön ja sen muodot. Sisältö on opetettavat asiat, kun taas muoto tarkoittaa tapaa, jolla opetus järjestetään. Opetuksen muoto rakentuu menetelmistä. (Hellström 2008, 208.) Opetussuunnitelma sisältää opetuksen ja oppimisen tavoitteet sekä määrittelee oppimiskäsityksen ja toimintakulttuurin.

Mutkun opetussuunnitelma on muodostunut aiemmin esittelemieni teoria-kokonaisuuksien ja pilottijakson aikana testatun ensimmäisen opetuskokonaisuuden pohjalta. Opetussuunnitelma on kehitetty osaksi opetuspakettia, jonka tarkoituksena on innostaa opettajat ottamaan Mutku osaksi opetustaan. Se on konkreettinen apu opettajalle tuntien pitämiseen. Opetussuunnitelma koostuu opetuskokonaisuuden tehtävästä ja tavoitteista, oppimisympäristön, opetuksen sisällön ja työtapojen sekä arvioinnin teemoista. Ennen opetusjakson aloittamista opettajan on syytä pohtia opetuksen tavoitteita ja sisältöä. On ensisijaisen tärkeää, että opettaja on perehtynyt opetussuunnitelmaan, oppimateriaaliin ja aiheeseen muodostaen siten kokonaisen kuvan opetettavasta aiheesta.

Tässä osiossa käsittelemme opetussuunnitelman rakennetta ja sisältöä laajemmin. Opetussuunnitelma lähetettiin kommentoitavaksi kolmelle eri peruskoulun opettajalle sekä Mutkun-työryhmäläisille. Opetussuunnitelmaan tehtiin muutoksia saadun palautteen pohjalta. Lopullinen opetussuunnitelma on muokattu tulostettavaan, helposti seurattavaan muotoon (kts. Liite 1).



KUVAT 20 JA 21
Oppilaiden suunnittelemia ja toteuttamia robotti-prototyyppejä.

3.1 Tehtävä

IHMISELLÄ ON PERUSTARVE oppia ja kehittyä, haaste on herättää tuo oppimisen ilo (Hakkarainen, Bollström-Huttunen, Pyysalo & Lonka 2005, 13). Mutkun tehtävä on herättää oppimisen ilo ja innostavuus sekä sytyttää rohkeus oppia uusia asioita ja ratkaista ongelmia luovasti, ruokkia oppilaan omaa uteliaisuutta ja kekseliäisyyttä. Tärkeää on uteliaisuuden ja ihmettelyn ilmapiirin säilyttäminen sekä kokemuksellisuus opetuksessa. Mutkun opetuskokonaisuuden tehtävänä on auttaa oppilaita kiinnostumaan oman ajattelun kehittämisestä ja löytämään oman potentiaalinsa. Tämä saavutetaan arvostamalla oppilaiden omaa näkemystä. Kuten kasvatus ja muotoilu, myös muotoilukasvatus, tähtää tulevaisuuteen ja sen hahmottamiseen. Tulevaisuudesta muodostamamme kuvat vaikuttavat vahvasti nykyhetkessä tekemiimme valintoihin ja toimintaan (Rubin 2002, 29). Opetuskokonaisuus pyrkii avaamaan uusia maailmoja ja mahdollisuuksia. Oppilaiden ymmärrys siitä, että he voivat vaikuttaa tulevaisuuteen, etenkin omaansa, on tärkeä opittava seikka.

Mutkun tarkoituksena on opettaa elämässä tärkeitä arvoja, tietoja ja taitoja. Suomalaisiksi elämän perusarvoiksi luetaan muun muassa hyvyys, totuus, kauneus, lähimmäisenrakkaus, terveys, elämän kunnioittaminen sekä puhdas ja turvallinen ympäristö (Rubin 2002, 33). Näiden arvojen sisältö muokkautuu lasten ja nuorten käsissä. Lisäksi Mutkun opetus tukee muotoilun arvoja eettisyys, ekologisuus, ekonomisuus ja esteettisyys.

Mutku tarjoaa myös uusia työtapoja opetukseen ja opetuksen kehittämiseen, ja voi siten toimia yleisenä lähestymistapana oppimiseen muissa peruskoulun oppiaineissa.

3.2 Tavoitteet

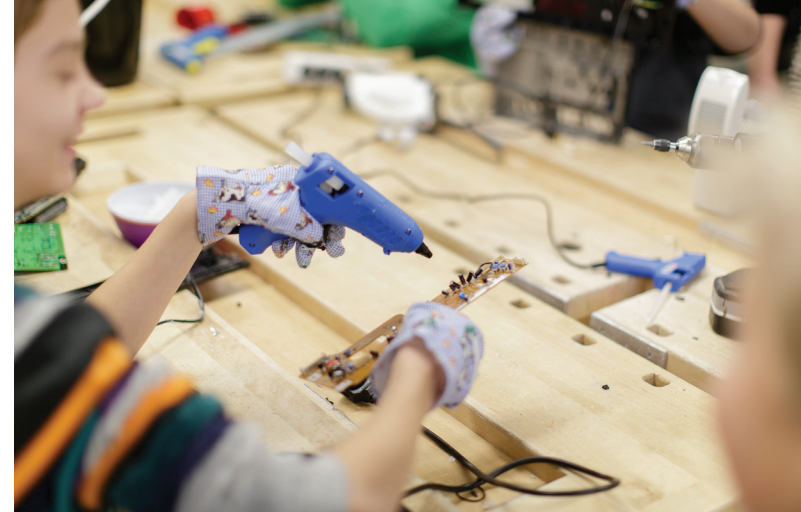
TAVOITTEET KERTOVAT opetuskokonaisuuden yleisistä tavoitteista, jotka ohjaavat opetusta. Yleisten tavoitteiden lisäksi opetussuunnitelma määrittelee yksityiskoh- taisempia tavoitteita, opittavia tietoja ja taitoja.

Opittavia taitoja ovat oma-aloitteisuus, kriittinen ajattelu, rohkeus ja ongel- manratkaisutaidot. Lisäksi Mutkun opetus tukee terveen itsetunnon, vuorovaiku- tustaitojen ja kokonaisvaltaisen ajattelun taitojen kehittymistä. Mutku antaa val- miuksia ja perustaitoja ympäristön ja yhteiskunnan hahmottamiseen muotoilun näkökulmasta katsottuna sekä moniulotteiseen ja luovaan ajatteluun ja ideointiin. Tavoitteena on vahvistaa oppilaan käsitystä ihmisen roolista ympäristönsä muok- kaajana muuttuvassa maailmassa. Ymmärryksen myötä oppilaan kulttuurinen lukutaito kehittyy. Oppilas oppii muotoilijan työskentely- ja ideointitapoja, jotka tukevat empatian, mielikuvituksen, luovuuden, sekä ongelmien ja ratkaisujen visualisoinnin kehittymistä. Näitä työskentelytapoja on mahdollista soveltaa myö- hemmin koulumaailmassa ja elämässä. Samalla muotoilun työskentelytapoihin ja suunnitteluprosessiin tutustuminen avaavat uudenlaista perspektiiviä ja mahdolli- suuksia tarkastella asioita monista eri näkökulmista. Nämä ovat tarpeellisia taitoja missä tahansa työtehtävässä ja elämässä yleensä.

3.3 Oppimisympäristö

OPPIMISYMPÄRISTÖ TUKEE koko luokan kasvua ja oppimista. Hyvään opetuk- seen kuuluvat muun muassa oppimisympäristön turvallisuus, yhteisöllisyys, kannustavuus ja oikeudenmukainen arviointi. Hyvä oppimisympäristö myös edistää osallistumis- ja vaikutusmahdollisuuksia, yhteisöllistä tiedon rakentamista ja oppimisen iloa. Oikeanlaisessa oppimisympäristössä uteliaisuus ja luovuus pää- sevät esiin, ja oppilaat saavat myönteisiä kokemuksia ja elämyksiä, jotka innostavat oman osaamisen kehittämiseen. (Luonnos perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiksi 2014. 2012, 27.) Ilmapiiri, joka hyväksyy useat päätelmät ja näkökul- mat sekä mielikuvituksen käytön, auttaa oppilaita kehittämään tulevaisuuskuvia ja ymmärtämään myös tulevaisuuden mahdollisuudet (Haring 2002, 81).

Muotoilukasvatuksessa oppimisympäristön merkitys oppimiselle korostuu. Yhdenvertaisuutta toteuttava oppimisympäristö on muotoilukasvatuksessa eri- tyisen tärkeää. Oppilaan tulee itse uskoa itseensä, omiin kykyihinsä ja älyllisiin mahdollisuuksiinsa sekä tuntea olevansa osa yhteisöä. Tärkeää on, että oppilas tuntee itsensä tiedon ja osaamisen rakentajaksi, ei pelkästään kuluttajaksi. (Hak- karainen ym. 2004; 229, 370.) Kun oppimisympäristö on oikeanlainen ja oppilaat sitoutuvat tehtävään, oppilaat luottavat omiin kykyihinsä, etsivät itsenäisesti tietoa,



KUVA 22

testaavat ideoita, vaihtavat ideoitaan muiden kanssa, antavat toisilleen rakentavaa palautetta ja myös väittelevät keskenään. (Carroll ym. 2010, 11.) Oppilaiden vuo- rovaikutustaidot, itsekritiikki, itsetunto, itsenäisyys ja itseilmaisuu kehittyvät. Oma osaaminen ja oivaltaminen innostavat oppilaita.

Kyselemisen salliminen on tärkeä osa Mutkun opetusta. Muotoilu on vaikeasti määriteltävissä ja usein voidaan tehdä vain oletuksia ja esittää erilaisia teorioita (Hakkarainen ym. 2005, 57). Opettajan ei aina tarvitse tietää oppilaiden kysymyksiin vastauksia, vaan voidaan yhdessä pohtia ja etsiä vastausta askarrutta- vaan asiaan. Usein asiat selviävätkin paremmin oppilastovereiden kanssa keskus- telemalla ja pohtimalla (Hakkarainen ym. 2005, 89). Kun ryhmän kesken syntyy aitoa keskustelua ja pohdintaa asiasta, myös opettajalla on mahdollisuus oppia. Tällaisessa ilmapiirissä opiskelusta tulee itsessään kiinnostavaa ja itsetyöstetty tieto jää paremmin mieleen. (Hakkarainen ym. 2004; 102, 195.) Muotoilussa ei ole yhtä oikeaa vastausta. Virheitäkään ei siten ole vaan suunnitteluprosessissa oleellista ovat epäonnistumiset ja niistä oppiminen. Opettaja toimii konsultin asemassa, hänen roolinsa on toimia tukevana ja tarvittaessa ohjaavana henkilönä. Mutkussa pyritään jatkuvaan vuorovaikutukseen opettajan ja oppilaiden ja oppilaiden kesken. Opettajan tulee ylläpitää omalla toiminnallaan luovaa ja toiminnallista ilmapiiriä, jossa jokaisella oppilaalla on mahdollisuus toteuttaa itseään. On myös tärkeää, että opettaja luottaa oppilaisiin ja heidän kykyynsä ottaa vastuu omasta oppimisestaan.

Mutkun aihealueet ja tehtävät on rakennettu siten, että ne olisivat mah- dollisimman lähellä oppilaiden elämismaailmaa. Myös käytännön esimerkkien liittäminen opetukseen on tärkeää. Nämä tukevat syvällistä oppimista ja tiedon soveltamista ja auttavat ymmärtämään käsiteltävää asiaa. Motivaatio on edellytys oppimiselle ja kehittymiselle. Vuorovaikutuksella on merkittävä osa motivaation syntymisessä. Opettajan ja oppilaiden välinen tukeva ja kannustava ilmapiiri edes- auttavat sisäisen motivaation syntymistä. Motivaatiota tukee myös innostunut ja tavoitteellinen toiminta. Tavoitteellinen oppimisprosessi ja monipuoliset työtavat auttavat motivaation ylläpitämisessä. Oppilaalle syntyy halu oppia ja luottamus siihen, että hän pystyy oppimaan uutta. (Luonnos perusopetuksen opetussuunni- telman perusteiksi 2014. 2012, 29; Hakkarainen ym. 2004; 24, 69, 287.)

3.4 Sisältö ja työtavat – Suunnitteluprosessi opetuksen rakenteena

SISÄLTÖ JA TYÖTAVAT määrittelevät opetuksen keskeisen sisällön ja opetuksessa käytettävät yhteisölliset ja yksilölliset työtavat. Ne myös määrittävät opetuksen rakennetta. Muotoilijan työssä sekä itsenäiset että yhdessä toteutetut työskentelyn vaiheet ovat osa jokaista suunnitteluprojektia. Mutkun opetussuunnitelma esittelee opetuskokonaisuuden rakenteen, jossa suunnitteluprosessin eri vaiheiden omat sisällöt ja työtavat sekä oppimisympäristössä huomioitavat seikat ovat eriteltyinä.

Mutkun opetuskokonaisuus perustuu muun muassa suunnitteluprosessiin ja suunnitteluajatteluun. Opetuskokonaisuus soveltaa ja tuo muotoilijan ammattikäytänteitä, työskentely- ja ideointitapoja peruskouluun. Opetuksessa korostuvat prosessityöskentely ja toiminnallinen, tekemällä oppiminen ja prosessioppiminen. Muun muassa yhdessä ideoiminen ja työskentelyprosessin tarkastelu tukevat oppimisen abstraktimpaa puolta. Käsillä tekeminen ja suunnittelun fyysinen luonne on tärkeä osa suunnitteluprosessia ja muotoilijan työtä ja siten myös Mutkun opetusta.

3.4.1 Havainnointi ja tutkiminen

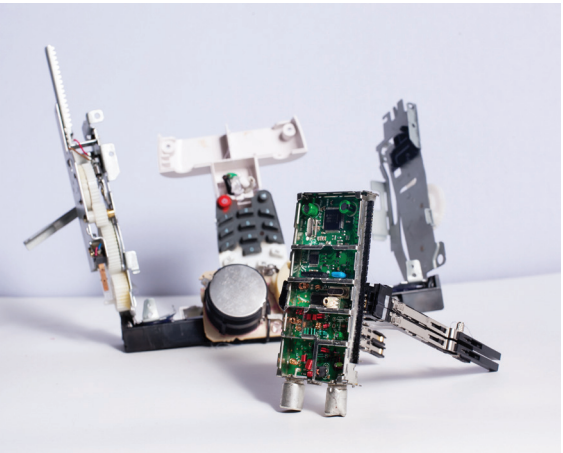
MUTKUN ENSIMMÄINEN osa-alue Havainnointi ja tutkiminen sisältää tutustumista muotoilun maailmaan. Ympäristöä havainnoidaan aktiivisesti, ja tehtävien ja keskustelun avulla opitaan ymmärtämään muotoilun monimuotoisuutta ja muotoilijan ammattia. Mielikuvituksen käyttö ja uteliaisuus ovat korostettuina. Lapsi rakentaa maailmansa paljolti mielikuvien pohjalta, sillä moni asia maailmassa on hänelle kokematon ja näkemätön. Mielikuvituksen avulla pystymme asettumaan toisen ihmisen asemaan. (Jantunen 2011, 101–102.) Mielikuvituksella on merkittävä osa myös niin menneen, nykyhetken kuin tulevaisuudenkin ymmärtämisessä (Rubin 2002, 28).

Mutkun opetuksessa on erityisen tärkeää tehdä selväksi se, että muotoilussa ja suunnittelussa ei ole yhtä ja oikeaa vastausta ja lopputulosta. Rohkeus esittää omia ajatuksia ja mielipiteitä on sekin tärkeä opittava asia. Kyselemisen ja keskustelun salliva oppiminen kehittää ajattelun taitoja sekä taitoja argumentoida, kyseenalaistaa ja perustella tietoa.

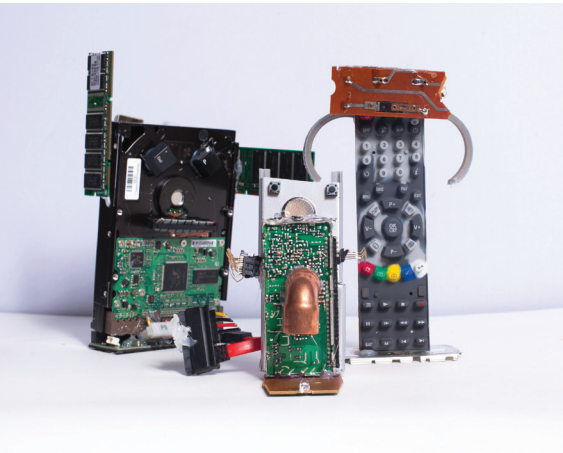
Visuaalisiin esitystekniikoihin tutustuminen muun muassa luonnoskirjamenodin avulla on yksi Mutkun opetusmenetelmä. Havainnointi ja tutkiminen -vaiheessa tutustutaan visuaalisiin muistiinpanoihin, luonnoskirjaan. Luonnoskirja on käytössä koko opetuskokonaisuuden ja suunnitteluprosessin läpi. Sen avulla

kerrataan edellisen tunnin teemoja ja sinne saa vapaasti tehdä kuvamuistiinpanoja tunnin kulusta. Visuaaliset muistiinpanot – *kynä ja paperi* – ovat yhä yksi suunnittelijan tärkeimmistä työvälineistä. Niiden avulla on mahdollista visualisoida nopeasti ja paljon erilaisia ideoita. Ideat on tärkeää kirjoittaa ylös muistiin, jotta niihin voi palata myöhemmin. Muistiinpanot toimivat kuvallisina tai sanallisina ajattelun apuvälineinä, ne auttavat asioiden suhteuttamisessa toisiinsa ja helpottavat suurempien kokonaisuuksien hahmottamista (Hakkarainen ym. 2004; 107, 165, 167).

Muistiinpanoihin voi kirjata esimerkiksi tunnilla opittuja asioita, oivalluksia, kysymyksiä, vastauksia ja ideoita. Kirjaa saa ja tulee käyttää vapaasti piirtäen, kirjoittaen, leikaten ja liimaten. Visualisoinnin (*luonnokset, piirroksot, mallit, prototyytit*) tärkeys osana suunnitteluprosessia ja kommunikoinnin välineenä on monissa eri muotoilukasvatustutkimuksissa laajalti tunnustettu (Kangas ym. 2013, 10). Mutkussa luonnoskirja toimii prosessikaaviona oppilaille. Visuaalisten muistiinpanojen avulla suunnitteluprosessin vaiheet ja oppimisen edistyminen tulevat konkreettisiksi. Koko Mutkun opetuskokonaisuuden läpi työvaiheita ja tuloksia valokuvataan. Kuvien ja muistiinpanojen avulla prosessin vaiheisiin ja omaan edistymiseen on helppo palata jälkeenpäin. Itselleen selittäminen muistiinpanojen avulla auttaa oppilaita luomaan ja oivaltamaan merkityssuhteita (Hakkarainen ym. 2004, 317). Visuaalisena työvälineenä tutustutaan myös aktivoivaan kuvakimaraan, jossa kuvat yhdistyvät kysymyksiin ja saadaan aikaan monipuolista keskustelua ja pohdintaa aiheesta.



KUVAT 23 JA 24





KUVAT 25 JA 26

3.4.2 Materiaalikokeilut ja ideointi

MUTKUN TOINEN osa-alue Materiaalikokeilut ja ideointi sisältää eri materiaaleihin tutustumista ja ideointitapojen vahvistamista. Ryhmätyöskentely korostuu tämän osa-alueen tehtävissä. Erilaiset ideointimenetelmät ovat suunnitteluprosessin työkaluja ja toimiminen ryhmässä on olennainen osa myös muotoilijan työtä. Tiimityöskentely kehittää ja rikastuttaa ideointia ja oppimisprosessia. Ideoiden tarkastelu monesta eri näkökulmasta on yhtä tärkeää kuin idea itse. Yhteisvoimin toteutetut tehtävät ja yhteiset tavoitteet auttavat oppilaita huomaamaan vaikutusmahdollisuutensa myös toiminnan tasolla (Haring 2002, 81). Tämä taas luo pohjaa aktiiviseen kansalaisuuteen kasvamiseksi. Vuorovaikutustaidot ovat oleellinen asia minäkuvan kehittämisessä.

Kriittinen arviointi on taito, joka kehittyy ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa ja yhteisessä toiminnassa. Se auttaa informaatiotulvan hallitsemisessa ja monimutkaistuvan tiedon käsittelyssä ja ymmärtämisessä. (Hakkarainen ym. 2004, 17). Ajattelutaitojen kehittäminen, etenkin kriittinen ajattelutaito, valmistaa tulevaisuuden maailmaa varten. Kriittinen ajattelu ja toisinajattelu kasvattavat muutokseen. (Halinen 2013, 39.)

Ideointia tukevat Mutkussa monet osa-alueet ja niissä käytettävät menetelmät, muun muassa aktivoivat kuvakimara-luennot, luonnoskirjan käyttö, prototyypityöskentely ja aivomyrskyn avulla ideointi. Materiaalikokeilut ja ideointi -tunneilla käytetään muun muassa aivomyrskymenetelmää (aivoriihi, brainstorm), jonka avulla etsitään erilaisia ratkaisuja. Mitä jos? Mitä voisi olla? Mitä voisi tapahtua? Menetelmässä keskitytään ennemmin siihen, miten ajatellaan kuin mitä ajatellaan. Tarkoitus on tuottaa paljon lennokkaita ideoita, joista yhdessä valitaan ja muokataan parhaimmat. Pohtimalla eri näkökulmia ja testaamalla ideoita kehitetään yhä eteenpäin. Leikkimäinen harjoittelu on aina tavoitteellista toimintaa. Ideointi lähtee siitä, että ymmärtää, mitä on mahdollista tehdä. Materiaalilähtöisyys on muotoilijoille tyypillinen tapa työskennellä. Muotoilijan tulee ottaa suunnittelussaan huomioon materiaalin mahdollisuudet ja rajoitteet. Tässä osa-alueessa oppilaat ymmärtävät materiaalivalintojen vaikutuksen tuotteeseen. He oppivat hahmottamaan myös kaksiulotteisuuden ja kolmiulotteisuuden erot ja yhteneväisyydet.

3.4.3 Prototyöskentely ja ideoiden kehittäminen

KOLMANNESSA osa-alueessa Prototyöskentely ja ideoiden kehittäminen työskennellään materiaalilähtöisesti. Oppiminen tapahtuu kokemuksellisuuden kautta. Paja- ja studiotyöskentely on luonteenomaista muotoilulle. Työskentelyssä rakentavan palautteen anto on tärkeässä asemassa. Kolmiulotteinen rakentaminen auttaa hahmottamaan ja kommunikoimaan omaa ideaa. Samalla esiin nousevat ratkaistavat materiaaleihin, toimintaan tai käyttöön liittyvät mahdolliset puutteet. Prototyypityöskentely on tärkeä vaihe suunnitteluprosessissa ja se on myös hyvä tapa aktivoida oppilaita ja saada heidät sitoutumaan tehtävään ja koko suunnitteluprosessiin. Kun oppilaat pääsevät itse osallistumaan kokemuksen sijaan, vaikutusmahdollisuudet laajemmassakin mittakaavassa paranevat. Teoria yhdistettynä konkreettisiin kokemuksiin ja esimerkkeihin on tehokas oppimisen menetelmä (Hakkarainen ym. 2004, 138). Prototyypityöskentelyssä opettaja ja tehtävänanto luovat tavoitteen työskentelylle, mutta eivät rajoita työtapojen tai materiaalien käyttöä.

Työskentelyn kautta käsite prototyyppi tulee oppilaille tutuksi. Prototyypit ovat mallikappaleita, eivät lopullisia loppuun asti vietyjä tuotoksia. Prototyöskentelyssä on sallittua työskennellä nopeasti ja oppilaat tulee saada ymmärtämään, että muutoksia voi aina tehdä (Ramduny-Ellis, Dix & Evans 2010, 3). Muotoilussa epäonnistuminen on osa suunnitteluprosessia. Oikeus erehtyä on osa oppimista, kuten myös erehdyksestä oppiminen ja uuden oivaltaminen (Herlin 2011, 230–231). Erehtymisien kautta palataan oppimisprosessissa taaksepäin, mietitään uusia ratkaisuja ja lähdetään uuteen suuntaan. Kun ratkaisuja ongelmiin ei tiedetä ennalta, virheiden ja kokeilujen kautta päädytään kehiteltyimpiin lopputuloksiin. Työskentelyn aikana on tärkeää antaa rakentavaa palautetta, mutta arvioinnin ei tule keskittyä taidolliseen suorittamiseen. Prototyypityöskentelyn ainoa tehtävä on idean kommunikointi ja hahmotus konkreettisesti itselle ja muille. Työskentelyn lomassa tutustutaan eri muotoilun ammatteihin ja kehitetään tärkeitä käden taitoja. Vaikka maailma digitalisoituu, on tärkeää ymmärtää ja hahmottaa asioiden fyysisyys ja ihmisläheisyys (Carroll ym. 2010, 13; Ramduny-Ellis ym. 2010, 3–5).

Tulosvastuuttoman prototyypityöskentelyn avulla on mahdollista myös saavuttaa niin sanottu virtauskokemus. Virtauskokemus on elämys, jossa yksilö keskittyy hetkellisesti täysin suoritettavan tehtävän tekemiseen niin syväälle, että unohtaa paikan ja ajan kulun. Tällöin unohtaa myös epävarmuutensa, eikä vertaa itseään muihin. Kokemus synnyttää puhdasta oppimisen iloa. (Hakkarainen ym. 2004, 194.)

3.4.4 Prosessin havainnointi ja analysointi

NELJÄNNESSÄ ja viimeisessä osa-alueessa Prosessin havainnointi ja analysointi keskitytään prosessin hahmottamiseen ja loppuun viemiseen. Oppilaiden kanssa katsotaan opetuskokonaisuudessa taaksepäin ja ymmärretään eri vaiheiden merkitys osana suunnitteluprosessia. Omia töitä ja luonnoskirjaa esitellään muulle ryhmälle. Töistä keskustellaan yhdessä ja muut antavat rakentavia kommentteja. Opitaan kommunikointi- ja ryhmätyöskentelytaitoja ja opetellaan vertaisarviointia. Töiden esitleminen ja oman suunnitteluprosessin avaaminen muille auttavat oman ajatteluprosessin tarkastelussa. Oman oppimisen ja ajattelun ohjaaminen ja ymmärtäminen on erityisen tärkeää ongelmanratkaisussa. Asioiden selittämisellä on erittäin tärkeä rooli prosessissa, jonka avulla syntyy uutta tietoa ja ymmärrystä (Hakkarainen ym. 2004; 32, 322). Syvällisen oppimisen kannalta on erityisen tärkeää, että oppilaat purkavat ja arvioivat omia ja oppilastovereidensa käsityksiä (Hakkarainen ym. 2005, 16). Tulevaisuuden työelämässä ryhmässä ja organisatiossa välittyvän tiedon antaminen ja oppiminen muilta on tärkeässä asemassa. Ryhmätyötaidot korostuvat ja omaa asiantuntijuuttaan tulee osata myös jakaa. (Hakkarainen ym. 2004, 16.)

Osa-alueen sisältämien mainonnan suunnittelun ja näyttelysuunnittelun avulla saatetaan prosessi loppuun. Ilman oikeanlaista mainontaa ja tuotteen tai konseptin esilletuomista se ei tavoita käyttäjiään. Konkreettisten tulosten esitleminen ja julkistaminen näyttelyn muodossa myös motivoi oppilaita sitoutumaan prosessiin (Hakkarainen ym. 2005, 154–155). Näyttelykokonaisuutta suunniteltaessa oppilaita ohjataan ottamaan vastuuta henkilökohtaisesta ja yhteisistä tavoitteista. Vaikka opetuskokonaisuus loppuu viimeiseen vaiheeseen, on hyvä muistaa, että muotoilu on jatkuvasti muuttuva prosessi, jossa on aina parannettavaa ja kehitettävää. Oppilaita tulee kannustaa jatkamaan esimerkiksi luonnoskirjan käyttöä ja aktiivista ympäristön havainnointia opetuskokonaisuuden päätyttyä.

3.5 Arviointi

KOULUSSA SAATU ARVIOINTI vaikuttaa merkittävästi lapsen käsitykseen itsestään oppijana ja kehittyvänä yksilönä. Arvioinnilla on pääsääntöisesti kaksi päätehtävää: oppimisen ja opiskelun ohjaus ja kannustus sekä opiskelun lopputuloksen mittaaminen. Monet tutkimukset todistavat, että opintojen aikana annettu arviointi ja palaute parantavat oppimistuloksia huomattavasti enemmän kuin numeroarviointi. (Kartovaara & Vitikka 2013.) Kokeilla mitattu tieto ei välttämättä kerro mitään oppilaan kyvyistä soveltaa oppimiaan asioita tai muotoilla ja keksiä ongelmia. Nämä ovat seikkoja, jotka ovat avainasemassa tulevaisuudessa. (Hakkarainen ym.

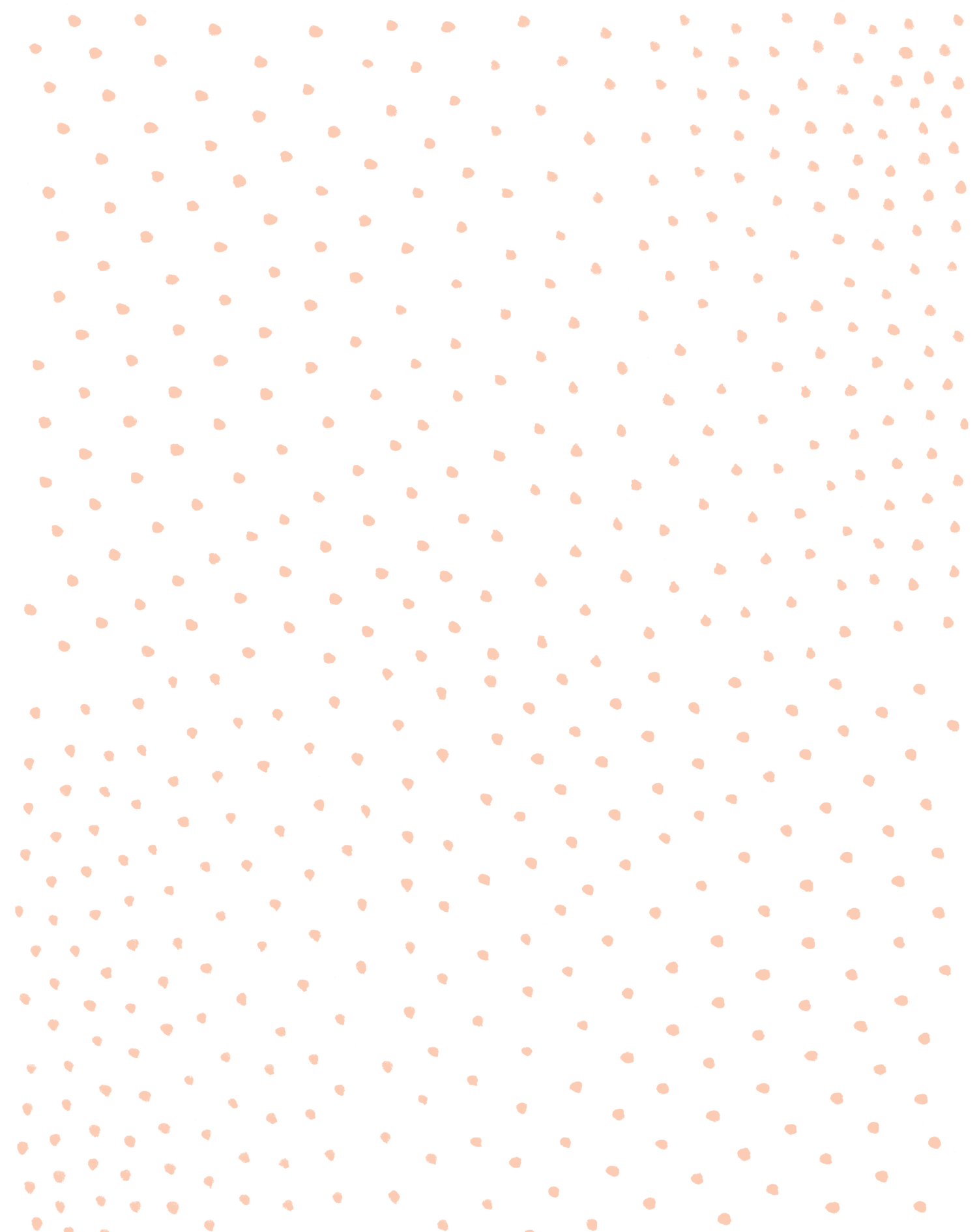


KUVAT 27 JA 28

2004, 59.) Oppilaan itsetunnon kehittymiselle on olennaista omista vahvuuksista ja saavutuksista kertova palaute, joten oppilaan jatkuvaan tukemiseen on pyrittävä (Hakkarainen ym. 2005, 259).

Mutkussa numeroarviointia ei ole, sillä opetuskokonaisuuden opittavat sisällöt ja kokonaisuudet eivät ole mitattavissa arvosanoin. Arviointi Mutkussa on oppilaskeskeistä, sanallista, tukevaa, rohkaisevaa ja ohjaavaa. Se sisältää itsearviointia ja vastavuoroista arviointia. Lähtökohtana on, että oppilaat eivät ala kilpailemaan itsensä kanssa tai keskenään arvosanoista vaan saadaan aikaan innostunutta tiedon rakentamista yhdessä (Hakkarainen ym. 2005, 250). On tärkeää kuitenkin muistaa, että opetuksen tavoitteiden tulee suhteutua opetuskokonaisuuden opetussuunnitelman tavoitteisiin. Arviointi on keskeinen elementti luovuuden tukijana. Itsearviointi ja vastavuoroinen arviointi kehittävät kypsää persoonallisuutta (Sahlberg ym. 1993; 161, 164.)

On tärkeää ohjata oppilaat arvioimaan omaa ja koko ryhmän oppimista ja suunnitteluprosessin edistymistä koko oppimisprosessin läpi. Kannustava ilma- piiri auttaa oppilaita jakamaan omia ajatuksiaan ja antamaan rakentavaa palautetta (Hakkarainen ym. 2004, 209). Rakentava palaute keskittyy tulevaisuuteen, ei siihen, mitä on tehty väärin vaan siihen, mitä voi tehdä paremmin. Arvioidaan prosessia, ei pelkästään yksittäisiä tehtäväsuorituksia tai henkilöä. Näin oppilas oppii arvioimaan omaa kehitystään kokonaisuutena. Suunnitteluprosessia läpi käymällä oppilas havainnoi myös omaa oppimisprosessiaan. Yhtä tärkeää kuin oppia ilmaisemaan näkemyksiään ja ratkaisujaan, on oppia kuuntelemaan ja arvostamaan muita, oppia heiltä ja heidän ratkaisuista (Vira 2004, 22). Toisten töiden ja kehittymisen rakentava arvioiminen kehittää kommunikaation ja ryhmätyön taitoja, myös itsearvioinnin taidot kehittyvät. Palautteen antaminen ja vastaanottaminen ovat tärkeitä, mutta vaikeita taitoja, joita tulee harjoitella (Hakkarainen ym. 2005, 259). Hyvin kehittyneet itsearvioinnin taidot mahdollistavat ongelmanratkaisutilanteessa tehtyjen ratkaisujen ja oman toiminnan arvioinnin (Hakkarainen ym. 2004, 234). Arviointivastuun osittainen siirtäminen oppilaalle itselleen auttaa prosessin syvenemisessä ja oppimaan oppimisessa (Hakkarainen ym. 2005, 254). Kannustava palaute, vertais- ja itsearviointi yhdessä onnistumisen kokemusten kanssa tukevat oppilaan myönteisen minäkuvan ja itsetunnon kehittymistä (Luonnos perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiksi 2014. 2012, 29).



4
POHDINTA

Y P O H D I N T A

KOULU TARVITSEE UUSIA menetelmiä ja käytäntöjä vastatakseen tulevaisuuden haasteisiin. Muotoile Suomi, kansallinen muotoiluohjelma -ehdotuksessa mainitaan muotoilukasvatuksen osuuden vahvistaminen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (Työ- ja elinkeinoministeriö 2013A, 25). Uudistuksen alla olevaan perusopetuksen opetussuunnitelma perusteisiin lisättiin taide- ja taitoaineiden määrää (Hallitus päätti perusopetuksen tuntijaosta 2012). Uudistettu perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet julkaistaan huhtikuussa 2014. Voisi olettaa, että muotoilukasvatus on otettu huomioon uudistuksessa osana muita oppiaineita ja sisältökokonaisuuksia. Nähtäväksi jää, tuleeko muotoilukasvatus löytämään tiensä pysyvästi peruskouluun.

Mutku on yksi mahdollisuus saada muotoilukasvatus osaksi peruskoulun opetusta. Vastaavanlaista oppimateriaalia ei tällä hetkellä ole käytössä peruskouluissa. Mutkun pilottivaiheessa mukana olleiden opettajien palautteen perusteella esimerkiksi Muotoiloa!-opas ei ole tavoittanut läheskään kaikkia kouluja tai opettajia, eikä siten ole aktiivisesti käytössä. Opas koettiin myös vaikeasti lähestyttäväksi. Opas on kokonaisuudessaan 150-sivuinen kirja. Myöskään edu.fi-verkkosivujen muotoilu- ja arkkitehtuurikasvatuksen aineisto ei anna konkreettisia työvälineitä opetukseen.

Mutkun pilottijakson aikana testatusta materiaalista ollaan nyt kehittämässä ja edelleen muokkaamassa lapsia ja opettajia inspiroiva muotoilun opetuskokonaisuus. Pyrkimyksenä on tehdä muotoilukasvatuksesta helpommin lähestyttävä ja hyödynnettävä aihealue peruskouluun. Tärkeänä osana opetuskokonaisuutta tulevat toimimaan Mutkun omat internetsivut, joiden kautta opetuskokonaisuus ja opetusmateriaali tuodaan kaikkien saataville. Sivuille liitetään kaikki opetukseen tarvittava materiaali ja ohjeistukset materiaalin käyttämiseksi, **opettajan opas** sekä **Mutkun opetussuunnitelma**. Sivuilta saa myös syventävää ja taustoittavaa tietoa muotoilukasvatuksesta laajemmin. Opinnäytteen produktiivinen osuus, Mutkun opetussuunnitelma, toimii yhdessä Mutkun muun opetusmateriaalin, muun muassa opettajan oppaan ja tuntisuunnitelmien kanssa ohjeistuksena ja apuna opettajille.

Muotoilukasvatuksen opetuskokonaisuus ja sen sisältämä opetusmateriaali lanseerataan ja tarjotaan valtakunnalliseen käyttöön vuoden 2014 aikana Helsingin Designmuseolla pidettävässä muotoilukasvatusseminaarissa. Yhteistyönä

Helsingin Designmuseon kanssa järjestettävä muotoilukasvatusseminaari on suunnattu opettajille, erityisesti taide- ja taitoaineiden opettajille, taidekasvattajille sekä muotoilun, kulttuurialojen ja varhaiskasvatuksen toimijoille. Seminaarin yhteyteen suunnitellaan pienimuotoinen näyttely oppilaiden Mutku-pilottivaiheen aikana toteuttamista töistä. Esille tulevat myös kuusi julisteen muotoon tehtyä, tulostettavaa tuntisuunnitelmaa ja tulostettava opettajan opas. Tarkoituksena on myös järjestää paikan päällä työpajamaisesti ainakin osa tuntisuunnitelmista, joihin seminaarin vieraat saavat osallistua. Tavoitteena on saada Mutku eri reittejä mahdollisimman laajasti aktiiviseen käyttöön ja siten muotoilukasvatus osaksi eri elämäntilanteissa olevien lapsien elämää. Mutku on suunniteltu ensisijaisesti peruskouluun 3.–6. vuosiluokille, mutta opetuskokonaisuutta voivat soveltaa ja käyttää myös muut ikäryhmät ja koulun ulkopuoliset toimijat. Muotoilukasvatuksen ja Mutkun opetussisältöjen ja -menetelmien integroiminen muihin peruskoulun oppiaineisiin on myös huomionarvoinen seikka.

Tulevaisuudessa muotoilukasvatuksen opetus tulisi sisällyttää osaksi opettajakoulutusta ja opettajien täydennyskoulutusta sekä erityisesti osaksi kuvataidekasvatuksen ja käsityönopettajan koulutusohjelmia. Mutkun ja SuoMun tavoitteena onkin järjestää vuosittain muotoilukasvatuksen koulutustilaisuuksia ja -seminareja, joista ensimmäinen on nyt keväällä toteutettava lanseerausseminaari. Hyvä tutkimusaihe olisi tutustua edellä mainittujen koulutusohjelmien opetukseen ja muotoilukasvatuksen opetuksen asemaan ja toteutumiseen käytännössä näiden koulutusohjelmien opetuksessa, esimerkiksi seuraamalla tunteja ja haastattelemaalla opettajia ja opiskelijoita aiheesta. Näin saataisiin selville todellinen jatko- tai täydennyskoulutustarve tai mahdollinen opetuksen sisällön uudistamisen tarve muotoilukasvatuksen osalta.

Kuten muotoilu, myös muotoilukasvatus, on jatkuvasti kehittyvä ala. Mutkun tarkoitus on olla kehittyvä prosessi, joka elää ajassa aivan kuten muotoilukin. SuoMu – Suomen muotoilukasvatusseura ry toimii aktiivisesti Liikkuva Linna ja Mutku -hankkeiden parissa, kehittää Mutkun opetuskokonaisuutta eteenpäin jatkuvasti ja etsii yhteistyökumppaneita ja rahoitusta toiminnalleen muotoilukasvatuksen edistäjänä.

Asetin opinnäytetyön alussa tutkimuskysymyksikseni: Mitä on muotoilukasvatus? Miksi sitä tarvitaan? Mitä se on tai voisi olla käytännössä osana suomalaista peruskouluopetusta? Tavoitteenani oli ottaa selvää muotoilukasvatuksesta alana, kehittää omaa ammatillista osaamistani ja samalla Mutku-hanketta ja siten myös muotoilukasvatuksen asemaa Suomessa. Oli mielestäni erittäin oleellista, että osana opinnäytettä minulla oli mahdollisuus tutustua muotoilukasvatukseen käytännön tasolla työharjoittelujaksoni aikana ja sen jälkeen, etenkin Mutkun opetukseen ja sen suunnitteluun osallistumalla. Näin hankkimani teoriatieto sai

uudenlaista merkitystä ja ulottuvuutta. Tavoitteeni olivat realistisia ja näyttää siltä, että niistä kaikki toteutuivat tai ovat toteutumassa viimeistään järjestettävän muotoilukasvatusseminaarin myötä. Olen saanut muodostettua aihealueesta kokonaisen kuvan. Sisäistetty tieto ja kokonaisuuden hahmottaminen näkyvät myös tuottamassani Mutkun opetussuunnitelmassa. Olen opinnäyteprosessissa kartuttamani tietotaidon avulla laajentanut osaamistani ja mahdollisia työnäkymiäni tulevaisuudessa. Kaiken kaikkiaan tutkimusprosessi on ollut antoisa ja erityisen opettava.



KUVA 29
Tämä pakkaus ja pakkauksen tekijä pääsivät
Yle Uusimaan tv-uutislähteykseen 10.12.2012.

LÄHDELUETTELO

PAINETUT LÄHTEET

ATJONEN, P. (2011)
Tulevaisuuden pedagogiikkaa tunnus-
telemassa. Teoksessa Paalasmaa, J.
(toim.) *Lapsesta käsin. Kasvatuksen ja
opetuksen vaihtoehtoja*. Jyväskylä: PS-
kustannus, Opetus 2000

BARLEX, D. M. & TREBELL, D. (2007)
Design-without-make: challenging
the conventional approach to teaching
and learning in a design and technology
classroom. *International Journal of
Technology and Design Education*.
Springer Science+Business Media B.V.

CARROLL, M., GOLDMAN, S.,
BRITOS, L., KOH, J., ROYALTY, A.
& HORNSTEIN, M. (2010)
Destination, Imagination and the
Fires Within: Design Thinking in a
Middle School Classroom. JADE 29.1
Journal compilation NSEAD/Blackwell
Publishing Ltd

CROPLEY, D. & CROPLEY, A. (2009)
Recognizing and fostering creativity
in technological design education.
*International Journal of Technology
and Design Education*. Springer
Science+Business Media B.V.

HAAPASALO, L. (2011)
Oppiminen, tieto ja ongelmanratkaisu.
Joensuu: Medusa-Software

HAKKARAINEN, K., BOLLSTRÖM-
HUTTUNEN, M., PYYSALO, R. &
LONKA, K. (2005) *Tutkiva oppiminen
käytännössä. Matkaopas opettajille*.
Porvoo: WS Bookwell Oy

HAKKARAINEN, K., LONKA, K. &
LIPPONEN, L. (2004)
*Tutkiva oppiminen. Järki, tunteet ja
kulttuuri oppimisen sytyttäjinä*.
Porvoo: WS Bookwell Oy

HANNULA, A. (2011)
Paulo Freire: yhteiskunnallista
pedagogiikkaa. Teoksessa Paalasmaa,
J. (toim.) *Lapsesta käsin. Kasvatuksen
ja opetuksen vaihtoehtoja*.
Jyväskylä: PS-kustannus, Opetus 2000

HARING, M. (2002)
Visiot tavoitteiden asettelussa.
Teoksessa Haapala, A. (toim.)
Tulevaisuuskasvatus.
Jyväskylä: PS-kustannus, Opetus 2000

HEINIMAA, E. (2011)
Reggio Emilian kunnalliset päiväkodit
– pedagoginen suunnannäyttävä
maailmalla. Teoksessa Paalasmaa, J.
(toim.) *Lapsesta käsin. Kasvatuksen ja
opetuksen vaihtoehtoja*.
Jyväskylä: PS-kustannus, Opetus 2000

HELLSTRÖM, M. (2008)
*Sata sanaa opetuksesta. Keskeisten
käsitteiden käsikirja*.
Jyväskylä: PS-kustannus, Opetus 2000

HERLIN, T. (2011)
Freinetpedagogiikkaa käytännössä.
Teoksessa Paalasmaa, J. (toim.)
*Lapsesta käsin. Kasvatuksen ja
opetuksen vaihtoehtoja*.
Jyväskylä: PS-kustannus, Opetus 2000

HOHTI, P. (TOIM.) (2011)
*Rajaton muotilu. Näkökulmia
suomalaiseen taideteollisuuteen*.
Helsinki: Teollisuustaitteen liitto Ornamo

HÖYNÄLÄNMAA, K. (2011)
Maria Montessori ja
montessoripedagogiikan synty.
Teoksessa Paalasmaa, J. (toim.)
*Lapsesta käsin. Kasvatuksen ja
opetuksen vaihtoehtoja*.
Jyväskylä: PS-kustannus, Opetus 2000

ILLMAN, J. (TOIM.) (2011)
*Oppimisretket. Fiskarin koulun
laajennettu oppimisympäristö*.
Opetushallitus. [http://www.edu.fi/
download/146196_Oppimisretket_](http://www.edu.fi/download/146196_Oppimisretket_Fiskarin_koulun_laajennettu_oppimisymparisto.pdf)
[Fiskarin_koulun_laajennettu_](http://www.edu.fi/download/146196_Oppimisretket_Fiskarin_koulun_laajennettu_oppimisymparisto.pdf)
[oppimisymparisto.pdf](http://www.edu.fi/download/146196_Oppimisretket_Fiskarin_koulun_laajennettu_oppimisymparisto.pdf)
Luettu 24.10.2013

JANTUNEN, T. (2011)
Kasvatusajattelumme viitat:
suomalaisista kasvatusklassikoista
vaihtoehtopedagogiikkoihin. Teoksessa
Paalasmaa, J. (toim.) *Lapsesta käsin.
Kasvatuksen ja opetuksen vaihtoehtoja*.
Jyväskylä: PS-kustannus, Opetus 2000

KANGAS, K., SEITAMAA-HAKKARAINEN,
P. & HAKKARAINEN, K. (2013)
Design Thinking in Elementary
Students' Collaborative Lamp
Designing Process. *Design and
Technology Education: An International
Journal* 18.1

KAUPPINEN, E. (2007)
Vuorovaikutuksesta voimaa. Teoksessa
Visanti, M-L., Järnefelt, H. & Bäckman,
P. (toim.) *Luovuuspedagogiikka*.
Skapande Pedagogik.
Helsinki: Opetushallitus

KENTTÄLÄ, M. (TOIM.) (2009)
*Muotoiloo! Opettajan opas
muotoilukasvatukseen*.
Helsinki: Kerhokeskus -koulutyön tuki ry

KOSKINEN, T., MUSTONEN, P.
& SARIOLA, R. (2010)
Taidekasvatuksen Helsinki. Helsinki:
Helsingin kaupungin tietokeskus

LAUTELA, R. (2011)
Steinerpäiväkoti ja varhaiskasvatus.
Teoksessa Paalasmaa, J. (toim.)
*Lapsesta käsin. Kasvatuksen ja
opetuksen vaihtoehtoja*.
Jyväskylä: PS-kustannus, Opetus 2000

LEE, H-K. & BREITENBERG, M. (2010)
Education in the New Millennium:
The Case for Design-Based Learning.
The Authors. Journal compilation.
NSEAD/Blackwell Publishing Ltd

MESKANEN, P. & HUMMELIN, N. (2010)
Arkkitehtuurin taiteen perusopetus
teini-iässä, Case study: Hernesaari-
projekti. Teoksessa Koskinen,
T., Mustonen, P. & Sariola, R.
Taidekasvatuksen Helsinki. Helsinki:
Helsingin kaupungin tietokeskus

Muotoilu ei ole vain muovailuvahaa
(2012) Pääkirjoitus 28.11.2012.
Helsingin Sanomat. [http://www.hs.fi/
paakirjoitukset/Muotoilu+ei+ole+vain+](http://www.hs.fi/paakirjoitukset/Muotoilu+ei+ole+vain+muovailuvahaa/a1354075478463)
[muovailuvahaa/a1354075478463](http://www.hs.fi/paakirjoitukset/Muotoilu+ei+ole+vain+muovailuvahaa/a1354075478463)
Luettu 9.3.2013

PAALASMAA, J. (TOIM.) (2011)
*Lapsesta käsin. Kasvatuksen ja
opetuksen vaihtoehtoja*.
Jyväskylä: PS-kustannus, Opetus 2000

PAAVILAINEN, U. (TOIM.) (2010)
*Oppimisen sillat. Kohti osallistavia
oppimisympäristöjä*.
Helsinki: Yliopistopaino

PERUSOPETUKSEN OPETUS-
SUUNNITELMAN PERUSTEET 2004
(2004) Opetushallitus. [http://www.oph.
fi/download/139848_pops_web.pdf](http://www.oph.fi/download/139848_pops_web.pdf)
Luettu 8.10.2013

RAMDUNY-ELLIS, D., DIX, A.
& EVANS, M. (2010)
Physicality in Design: An Exploration.
Berg: The Design Journal, Volume 13,
Issue 1.

RUBIN, A. (2002)
Nuoren ohjenuorat. Tulevaisuus-
näkökulman avaamisen merkityksestä.
Teoksessa Haapala, A. (toim.)
Tulevaisuuskasvatus.
Jyväskylä: PS-kustannus, Opetus 2000

RÄSÄNEN, M. (2011)
Kohtaavatko oppilaiden ja opettajien
taidekäsitukset? Teoksessa Laitinen,
S. & Hilmola, A. (toim.) *Taito- ja
taideaineiden oppimistulokset
-asiantuntijoiden arviointia*.
Tampere: Opetushallitus

RÄSÄNEN, J. (2010)
Ampiainen vie arkkitehtuuri- ja
muotoilukasvatusta kouluihin.
Teoksessa Koskinen, T. Mustonen, P. &
Sariola, R. *Taidekasvatuksen Helsinki*.
Helsinki: Helsingin kaupungin
tietokeskus

SAHLBERG, P., MEISALO, V., LAVONEN, J.
& KOLARI, M. (1993)
Luova ongelmanratkaisu koulussa.
Helsinki: Opetushallitus ja FINISTE

SEITAMAA-HAKKARAINEN, P. (2009)
Pohdintoja käsityön kuvasta. Teoksessa
Aro, Hartikainen, Hollo, Järnefelt,
Kauppinen, Ketonen, Manninen, Pietilä
& Sinko *Taide ja taito – kiinni elämässä!*
Tai Tai taide- ja taitokasvatus.
Helsinki: Opetushallitus

STARCK, M. (2011)
Celestin Freinet'n henkilökuva.
Teoksessa Paalasmaa, J. (toim.)
*Lapsesta käsin. Kasvatuksen ja
opetuksen vaihtoehtoja*.
Jyväskylä: PS-kustannus, Opetus 2000

SUNILA, T. (2009)
Paremmen tarve – johdatus
muotoiluun. Teoksessa Kenttälä, M.
(toim.) *Muotoiloo! Opettajan opas
muotoilukasvatukseen*.
Helsinki: Kerhokeskus -koulutyön tuki ry

SVINHUFVUD, L. (2010)
Fantasy Design. Teoksessa Koskinen,
T., Mustonen, P. & Sariola, R.
Taidekasvatuksen Helsinki. Helsinki:
Helsingin kaupungin tietokeskus

TYÖ- JA ELINKEINOMINISTERIÖ (2013A)
*Muotoile Suomi. Kansallinen
muotoiluohjelma – Ehdotukset ohjelman
strategiaksi ja toimenpiteiksi*. [http://
www.tem.fi/files/36278/Muotoile_](http://www.tem.fi/files/36278/Muotoile_Suomi_spreads.pdf)
[Suomi_spreads.pdf](http://www.tem.fi/files/36278/Muotoile_Suomi_spreads.pdf) Luettu 2.4.2013

TYÖ- JA ELINKEINOMINISTERIÖ (2013B)
*Ehdotus kansalliseksi
muotoiluohjelmaksi: Uutta kasvua
muotoilun avulla*. [http://www.tem.fi/
index.phtml?s=5316](http://www.tem.fi/index.phtml?s=5316) Luettu 7.4.2013

VIRA, R. & IKONEN, P. (2004)
*Esineet esiin! Näkökulmia
muotoilukasvatukseen*.
Helsinki: Taiteen kesku toimikunta.
Valtion muotoilutoimikunta.

VÄKEVÄ, L. (2011)
John Deweyn pedagogiikka: tekemällä
oppiminen ja kasvatus vapauteen.
Teoksessa Paalasmaa, J. (toim.)
*Lapsesta käsin. Kasvatuksen ja
opetuksen vaihtoehtoja*.
Jyväskylä: PS-kustannus, Opetus 2000

WRIGHT, T. R. (1993)
British Design and Technology:
A Critical Analysis. *Journal of
Technology Education* Vol. 4 No. 2,
Spring 1993

PAINAMATTOMAT LÄHTEET

AALTO-YLIOPISTO (2013)
Kuvataidekasvatuksen koulutusohjelma (TaK). Aineopinnot – tk0189 Arkkitehtuuri- ja muotoilupedagogiikka. oodi. aalto.fi Luettu 11.1.2014

ASTALA, E. (2012)
Muotoilu- ja arkkitehtuurikasvatus -verkkomateriaalia. Opetushallitus http://www.edu.fi/muotoilu-_ja_arkkitehtuurikasvatus Luettu 19.11.2013

DESIGNMUSEO (2012)
Opetus. <http://www.designmuseum.fi/opetus/> Luettu 12.11.2013

DESIGNPÄÄKAUPUNGIN PERINTÖ (2012) 5. *Lasten ja nuorten muotoilukasvatusta lisättiin*. World Design Capital Helsinki 2012. http://wdchelsinki2012.fi/sites/default/files/121127_perinto.pdf Luettu 9.3.2013

MUOTOILU- JA ARKKITEHTUURIKASVATUKSEN AINEISTOA EDU.FI-VERKKOPALVELUSSA (2013) Opetushallitus. http://edu.fi/perusopetus/103/0/uusi_muotoilu-_ja_arkkitehtuurikasvatuksen_aineisto_on_julkaistu Luettu 26.10.2013

HALINEN, I. (2013)
Miksi ja miten suomalaiset opetussuunnitelmat muuttuvat. Opetushallitus <http://www.slideshare.net/Steinerkasvatus/miksi-ja-miten-suomalaiset-opetussuunnitelmat-muuttuvat-irmeli-halinen> Luettu 11.10.2013

HALLITUS PÄÄTTI PERUSOPETUKSEN TUNTIJAOSTA (2012)
Opetus- ja kulttuuriministeriö. http://www.minedu.fi/OPM/Tiedotteet/2012/06/VN_tuntijako.html Luettu 11.10.2013

ILOA IHOLLE – TAIDE- JA MUOTOILUKASVATUSHANKE (2013)
Suomen lasten ja nuorten kuvataidekoulujen liitto ry. <http://youngart.fi/iloa-iholle-taide-ja-muotoilukasvatushanke/> Luettu 18.1.2014

INDEX: DESIGN TO IMPROVE LIFE (2013)
Index: Design to Improve Life. <http://design toimprovelife.dk/about/about-us/> Luettu 2.11.2013

KARTOVAARA, E. & VITIKKA, E. (2013)
Ops2016-blogi. Oppimisen arvioinnin linjauksia. Opetushallitus. http://www.oph.fi/ops2016/blogi/103/0/oppimisen_arvioinnin_linjauksia Luettu 12.10.2013

KOULUTUS JA TUTKINNOT. TAITEEN PERUSOPETUS (2013)
Opetushallitus. http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/taiteen_perusopetus Luettu 1.11.2013

LAPIN YLIOPISTO (2013)
Kuvataidekasvatuksen koulutusohjelma. <http://www.ulapland.fi/Suomeksi/Yksikot/Taiteiden-tiedekunta/Opiskelu/Kuvataidekasvatus/Opiskelu> Luettu 31.10.2013

LUONNOS PERUSOPETUKSEN OPETUS-SUUNNITELMAN PERUSTEIKSI 2014 (2012) Opetushallitus. http://www.oph.fi/download/146131_Luonnos_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteiksi_VALMIS_14_11_2012.pdf Luettu 10.10.2013

NATIONAL CURRICULUM IN ENGLAND: DESIGN AND TECHNOLOGY PROGRAMMES OF STUDY (2013)
UK Government. Department for Education. <https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-design-and-technology-programmes-of-study/national-curriculum-in-england-design-and-technology-programmes-of-study> Luettu 18.11.2013

OPETUSSUUNNITELMA JA TUNTIJAKO (2013) Opetushallitus. http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/perusopetus/opetussuunnitelma_ja_tuntijako Luettu 11.10.2013

OPETUSSUUNNITELMAN PERUSTEIDEN UUDISTAMISEN TAVOITTEET (2013)
Opetushallitus. <http://www.oph.fi/ops2016/tavoitteet> Luettu 10.10.2013

OPS 2016 – ESI- JA PERUSOPETUKSEN OPETUSSUUNNITELMAN PERUSTEIDEN UUDISTAMINEN (2013)
Opetushallitus. <http://www.oph.fi/ops2016> Luettu 10.10.2013

PERUSOPETUS (2013)
Opetushallitus. http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/perusopetus Luettu 8.10.2013

SAVIO, M. (2012)
Luovan ajattelun aakkosista. Opetushallitus. http://www.edu.fi/muotoilu-_ja_arkkitehtuurikasvatus/nakokulmia_muotoilu-_ja_arkkitehtuurikasvatukseen/luovan_ajattelun_aakkosista Luettu 9.3.2013

TAIDE- JA MUOTOILUKOULU TAIKA. <http://www.lpt.fi/taika/> Luettu 13.10.2013

FINLEX (2012)
Valtioneuvoston asetus perusopetuslaissa tarkoitetun opetuksen valtakunnallisista tavoitteista ja perusopetuksen tuntijaosta (422/2012). <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2012/20120422> Luettu 11.10.2013

WORLD DESIGN CAPITAL HELSINKI 2012 (2012) *World Design Capital Helsinki* 2012. http://wdchelsinki2012.fi/sites/default/files/taktat_ja_luvut.pdf Luettu 7.4.2013

YLEISSIVISTÄVÄ KOULUTUS (2011)
Opetushallitus. http://edu.fi/yleissivistava_koulutus/aihekokonaisuudet Luettu 26.10.2013

SUULLISET LÄHTEET

HANNULA, S. (2012)
Tutkimusvastaava, Todellisuuden tutkimuskeskus. Kahvila mbar, Helsinki. Haastattelu 21.8.2012

SAVIO, M. (2013)
Muotoilukasvatuksen läänintaiteilija, Taiteen edistämiskeskus. Ravintola Lasipalatsi, Helsinki. Haastattelu 3.10.2013

SEITAMAA-HAKKARAINEN, P. (2013)
Kasvatustieteen, erityisesti käsityötieteen didaktiikan professori ja käsityötieteen koulutuksen johtaja, Helsingin yliopisto. Helsingin yliopisto, Käsityötieteen laitos, Helsinki. Henkilökohtainen tiedonanto 5.11.2013

VIRA, R. (2012)
Kuvataidekasvatuksen lehtori, Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu, Aalto-yliopisto. Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu, Taiteen laitos, Helsinki. Henkilökohtainen tiedonanto 1.11.2012

KUVIOT

KUVIO 1. THE DESIGN DECISION
PENTAGON Barlex, D. M. & Trebell, D. (2007)
Design-without-make: challenging the conventional approach to teaching and learning in a design and technology classroom. International Journal of Technology and Design Education. Springer Science+Business Media B.V.

KUVIO 2. THE DESIGN THINKING PROCESS
Carroll, M., Goldman, S., Britos, L., Koh, J., Royalty, A. & Hornstein, M. (2010)
Destination, Imagination and the Fires Within: Design Thinking in a Middle School Classroom. JADE 29.1 Journal compilation NSEAD/Blackwell Publishing Ltd

Kuvioiden uudet piirrokset
Sanna Turunen

KUVAT

KUVAT 1–4, 6–8, 12, 13, 15, 17, 19, 20–21, 23–24, 29
Saara Salama

KUVAT 5, 10, 14, 16, 18, 22, 27
Maija Astikainen

KUVA 9
Arkki: <http://www.arkki.net/galleria/>

KUVA 11
Skidiakatemia: <http://www.ornamo.fi/index/56?newsId=39>

KUVA 25
Eija Huostila-Hällström

KUVA 26, 28
Tiina Leinonen

GRAAFINEN SUUNNITTELU JA KUVITUS

Sanna Turunen



LIITE 1

MUTKUN
OPETUS-
SUUNNITELMA

MUTKU – MUOTOILUKASVATUSTA PERUSKOULUN OPETUS SUUNNITELMA

Mutku on peruskoulun vuosiluokille 3–6 suunnattu muotoilukasvatuksen opetuskokonaisuus. Opetuskokonaisuutta ja siinä käytettäviä opetus- ja oppimismenetelmiä on mahdollistaa soveltaa ja käyttää myös muilla vuosiluokilla, eri oppiaineissa sekä koulun ulkopuolisessa opetuksessa.

SISÄLLYS:

TEHTÄVÄ
TAVOITTEET
OPPIMISYMPÄRISTÖ
SISÄLTÖ JA TYÖTAVAT
ARVIOINTI

TEHTÄVÄ

MUTKU TUTUSTUTTAA LAPSET muotoiluun, sen mahdollisuuksiin ja haasteisiin sekä suunnitteluprosessin vaiheisiin. Suunnitteluprosessin kautta oppilaat oppivat myös suunnitteluajattelua – muotoilijan tapoja ajatella ja havainnoida ympäristöä. Opetuskokonaisuus on opettajan ja oppilaiden yhteinen tutkimusmatka muotoilun maailmaan. Mutku antaa luovan työskentelyn välineitä tuleville sukupolville, kaikkiin ammatteihin. Opetuskokonaisuus tarjoaa uudenlaisia työtapoja myös opetukseen ja opetuksen kehittämiseen.

Opetuskokonaisuus tähtää luovien työskentely- ja ideointitaitojen omaksumiseen, jotka luovat edellytyksiä muuttuvassa maailmassa selviämiseen. Ympäröivää todellisuutta havainnoidaan avoimesti muotoilun kautta ja rakennetaan tarvittavia tietoja ja taitoja tulevaisuutta varten. Muotoiluun monipuolisesti tutustuminen auttaa oppilasta tuntemaan ja arvostamaan omaa kulttuuriaan ja siten myös muita kulttuureja. Opetuskokonaisuuden tärkeä tehtävä on herättää oppimisen ilo ja innostavuus sekä elävä kiinnostus muotoilua ja ympäröivää maailmaa kohtaan. Opitaan tutkimaan, selittämään ja esittämään maailmaa erilaisin keinoin.

Oppimisprosessi on kokonaisvaltaista. Teoria ja käytäntö yhdistyvät toisiinsa ja luovuus korostuu. Tulevaisuuden hahmottaminen ja siten omien vaikutusmah-

dollisuuksien ymmärtäminen ovat oleellisia opittavia asioita. Muotoilun arvot, eettisyys, ekologisuus, ekonomisuus ja esteettisyys auttavat ymmärtämään nykyisen tekemisen ja valintojen merkitystä tulevaisuudelle.

Opetuksessa korostuvat tekemällä oppiminen, aktiivinen oppiminen ja prosessioppiminen. Aistikokemukset ovat läsnä opetuksessa, kun käsin tekemällä luodaan ainutlaatuista suhdetta materiaaliseen maailmaan. Itse tekeminen ja –kokeminen kasvattavat oppilaan itsetuntoa ja auttavat herättämään aidon kiinnostuksen uuden oppimiseen. Ajattelun ja toiminnan yhdistävä omakohtainen tekeminen auttaa oppittujen taitojen ja tiedon syvässä ymmärryksessä ja soveltamisessa koulun ulkopuolisessa elämässä.

Muotoilulukutaito on oleellinen opittava taito muuttuvassa maailmassa, jossa ympäristössä toimiminen, valinnat ja päätökset edellyttävät muotoilun ymmärrystä ja käyttämistä. Muotoilun laaja-alaisuuden hahmotuttua oppilas oppii suhtautumaan myös kriittisesti ympäröivään todellisuuteen.

Suunnitteluprosessin ja suunnitteluajattelun omaksuminen oppimisen välineinä ovat tärkeä osa opetuskokonaisuutta. Niiden kautta myös luovan ongelmanratkaisun taidot kehittyvät. Suunnitteluprosessiin ja luovaan ongelmanratkaisuun sisältyy ajatus oppimisesta jatkuvana prosessina, jossa uusi opittava asia kytkeytyy vanhaan, ja oppimisprosessi syvenee asteittain. Sitoutuminen prosessiin ja yhteisiin tavoitteisiin pitää yllä myös oppimisen motivaatiota.

TAVOITTEET

OPETUSKOKONAISUUDEN YLEISINÄ tavoitteina on vahvistaa oppilaan kiinnostusta muotoiltua ympäristöä kohtaan ja kasvattaa ymmärrystä omista vaikutusmahdollisuuksistaan ympäristön ja tulevaisuuden muokkaajana. Opetus rohkaisee oppilaita oman ajattelun ja ideoiden kehittämiseen. Suunnitteluprosessin avulla opitaan havainnoimaan, tunnistamaan erilaisia tarpeita, etsimään ja löytämään ongelmia, punnitsemaan vaihtoehtoja, tekemään erilaisia ratkaisuja ja esittelemään ideoita suullisesti ja visuaalisesti. Kun oppilas oppii itsenäiseksi toimijaksi, ennakoimaan työskentelyn mahdollisia vaikeuksia ja kohtaamaan myös epäonnistumisia ja pettymyksiä, hänen itsekritiikin taitonsa kehittyvät.

Avointen tehtävien ja studiomaisten prototyyppityöskentelyn kautta opitaan muotoilijan työskentelytapoja, yleisimpiä termejä ja materiaalituntemusta. Kokonaisvaltainen, prosessimainen työskentely kehittää persoonallisuuden monia eri alueita muun muassa yhteistyötaitoja, luovuutta, riskinottoa, pitkäjänteisyyttä ja asioiden välisten yhteyksien tunnistamista. Myös kulttuurinen tietous kasvaa.

OPPIMISEN TAVOITTEITA JA OPITTAVIA TAITOJA

MUOTOILUN LAAJA-ALAISUUS – oppilas havainnoi aktiivisesti ympäristöä ja yhteiskuntaa muotoilun näkökulmasta ja siten ymmärtää muotoilun merkityksen jokaisen elämässä

MUOTOILULUKUTAITO – oppilas ymmärtää muotoilun monipuolisen roolin ja oppii tuntemaan muotoilun yleisimpiä termejä ja ammatteja

MUOTOILUN ARVOT EETTISYYS, EKOLOGISUUS, EKONOMISUUS JA ESTEETTISYYS – tulevat tutuiksi ja oppilas ymmärtää niiden merkityksen osana suunnittelua

KESTÄVÄ KEHITYS – oppilas kiinnostuu kestävästä kehityksestä ja ymmärtää muotoilun merkityksen tuotteen elinkaaressa

KULTTUURINEN LUKUTAITO – muotoilun kulttuurihistoriallisen ja kulttuurillisen merkityksen ymmärtäminen, oppilas oppii kiinnittämään huomiota tuotteiden esteettisiin ominaisuuksiin, väreihin ja muotoihin

KOKONAISVALTAINEN AJATTELU – muotoilun laaja-alaisuuden ymmärtäessään oppilas oppii tarkastelemaan asioita monesta eri näkökulmasta ja näkemään merkityssuhteita asioiden välillä

LUOVA ONGELMANRATKAISUTAITO – moniulotteinen ja luova ajattelu ja ideointi kehittyvät

KRIITTINEN AJATTELUTAITO – oppilas näkee omat vaikutusmahdollisuutensa muotoiltuun ympäristöön ja pystyy siten löytämän ratkaisuja ja ajattelun kehittyessä uusia mahdollisuuksia ympäröivästä maailmasta, hän oppii suhtautumaan kriittisesti ympäröivään todellisuuteen

SUUNNITTELUPROSESSI JA SUUNNITTELUAJATTELU – oppilas oppii muotoilun työskentely- ja ideointitapoja ja oppii soveltamaan niitä muissa yhteyksissä

VISUAALISET ESITYSTEKNIIKAT – harjoitteiden kautta opitaan käyttämään luonnoskirjaa muistiinpanovälineenä, rakentamaan ideoista prototyyppejä ja keskustelemaan kuvien avulla, oppilas oppii ilmaisemaan ajatuksiaan ja ideoitaan visuaalisesti ja suullisesti

MUOTOILUN FYYSISYYS – monipuolisten tehtävien kautta opitaan tärkeitä kädentaitoja ja kehitetään motoriikkaa

MATERIAALITUNTEMUS – oppilas oppii tunnistamaan eri materiaaleja ja ymmärtämään materiaalin merkityksen suunnittelussa

ITSENÄISYYS JA OMA-ALOITTEISUUS – oppilaan itsenäinen ajattelu kehittyä, hän pystyy valitsemaan, ajattelemaan ja tekemään omia päätöksiä rohkeudella

ITSETUNTO – oppilas ymmärtää oman potentiaalinsa sekä kyvyn tuottaa itsenäisesti tietoa ja ideoita ja saa itsevarmuutta näkemyksensä tueksi

VUOROVAIKUTUSTAI DOT – oppilas oppii erilaisia ryhmätyöskentelyn muotoja ja huomaa yhdessä tekemisen voiman

EMPATIAKYKY – käyttäjälähtöisyyden ja tiimityöskentelyn kautta oppilas oppii asettumaan toisen ihmisen asemaan ja tutkimaan kokonaisuuksia toisen näkökulmasta

VASTUUNOTTO – yhteisten ja omien tavoitteiden asettaminen opettaa vastuunottoa, sitkeyttä ja sitoutumista aiheeseen

OPPIMISEN ILO – erilaiset toiminnalliset työtavat edistävät luovaa ajattelua ja oppimisen iloa

OPPIMAAN OPPIMINEN – oppilas oppii havainnoimaan ja hallitsemaan omaa työskentelyään ja sen kehittymistä

ITSEARVIOINTI JA VERTAISARVIOINTI – oppilas oppii antamaan ja vastaanottamaan rakentavaa kritiikkiä

OPPIMISYMPÄRISTÖ

OPPIMISYMPÄRISTÖ RAKENTUU oppimiseen liittyvistä fyysisen ympäristön, psyykkisten tekijöiden ja sosiaalisten suhteiden kokonaisuudesta, jossa opiskelu ja oppiminen tapahtuvat.

Mutkussa ja muotoilukasvatuksessa oppimisympäristön merkitys korostuu. Yhdenvertaisuutta toteuttava, kannustava ja positiivinen ilmapiiri on tärkeä lähtökohta luovuuden syntymiselle. Tällaisessa oppimisympäristössä myös rohkeus ja innovatiivisuus pääsevät esiin. Ohjaavan opettajan luottamus oppilaiden kykyyn tuottaa itse tietoa ja ohjata omaa oppimistaan on erityisen tärkeää. Oppilasta kannustetaan olemaan avoin ja utelias oppija, innostetaan tekemään kysymyksiä, etsimään vastauksia ja kuuntelemaan toisten näkemyksiä. Häntä ohjataan asettamaan tavoitteita, suunnittelemaan työtään sekä arvioimaan etenemistään.

Mutkun opetuksessa kaikki ovat asiantuntijoita. Avoimet tehtävät ottavat jokaisen näkemyksen huomioon ja tietoa jaetaan yhdessä. Opettaja ei ole määräävässä, vaan hienovaraisen ohjaajan ja konsultin asemassa. Kontrollista vapautumisen myötä oppilaiden suorituspaineeet vähenevät ja heidän rohkeutensa ilmaista omia ajatuksiaan kasvaa. Tavoitteena on tukea jokaisen oppilaan omaa tapaa selittää ja esittää ympäröivää maailmaa.

Opettajan oma innostus ja kiinnostus aiheeseen tartuttaa sen oppilaisiin. Opettajalla tulee olla rohkeutta heittäytyä aiheeseen ja keskusteluun. Osallisuus tuottaa iloa ja oppiminen on vastavuoroista. Opettaja ylläpitää omalla toiminnallaan luovaa ja toiminnallista ilmapiiriä, jossa jokaisella oppilaalla on mahdollisuus toteuttaa itseään. Oppilaiden erilaisuus nähdään vahvuutena – muotoilussa ei ole oikeita tai vääriä vastauksia vaan muotoilua voi tarkastella monesta eri näkökulmasta. Oppilaan oman näkemyksen arvostaminen ja kannustava, yhdenvertaisuutta toteuttava ympäristö koko luokan kesken luovat edellytyksiä muun muassa sosiaalisten taitojen ja itsetunnon kehittymiselle.

Kyselyn salliva ilmapiiri saa oppilaat tarkastelemaan asioita oman elämismaailman kautta ja siten he motivoituvat uuden tutkimiseen ja oppimiseen. Keskeistä on käsiteltävien teemojen liittäminen oppilaiden ja opettajien arkielämään. Muotoilu on läsnä joka hetki jokaisen elämässä. Mielikuvituksen käyttö oppimisessa auttaa näkemään ennakkoluulottomasti vaihtoehtoja arjen eri tilanteissa ja edistää asioiden omakohtaista ymmärtämistä.

Fyysinen oppimisympäristö rakentuu koulun yhteisistä tiloista ja opettavan ryhmän omasta luokahuoneesta. Mahdollisuuksien mukaan on suotavaa käyttää koulun tarjoamia tiloja monipuolisesti, mikä tukee oppilaiden työskentelymotivaation säilymistä. Fyysinen oppimisympäristö ulottuu selvästi myös koulun ulkopuolelle kotitehtävien kautta, niissä tutkitaan usein koulumatka- ja kotiympäristöä. Myös mahdollinen yhteistyö koulun ulkopuolisten toimijoiden, esimerkiksi museoiden kanssa on hyvä vaihtoehto.

SISÄLTÖ JA TYÖTAVAT

OPETUKSESSA JA OPPIMISESSA painottuvat kokemuksellisuus, käsillä tekeminen ja tekemällä oppiminen sekä prosessioppiminen. Erehdykset ovat oleellinen osa suunnittelu- ja oppimisprosessia ja uuden oivaltamista.

Avoimessa ja kannustavassa ilmapiirissä ryhmätyöskentely saa uudenlaisen merkityksen. Oppilaat ja opettaja toimivat koko ajan yhdessä – ikään kuin muotoilutoimistona, jossa ideoita ja ajatuksia jaetaan ja kommentoidaan rakentavasti koko opetuskokonaisuuden läpi. Ryhmässä työskennellään muun muassa aivomyrsky- ja kuvakimaramenetelmin. Asioiden ja ideoiden pohtiminen ja kehittäminen yhdessä saavat aikaan moniulotteista tiedon rakentumista. Aivomyrskyideointimenetelmällä etsitään uudenlaisia ja erilaisia ratkaisuja. Tarkoitus on tuottaa paljon lennokkaita ideoita, joista yhdessä valitaan ja muokataan parhaimmat. Pohtimalla eri näkökulmia ja testaamalla ideoita kehitetään yhä eteenpäin. Visuaalisena työvälineenä tutustutaan aktivoivaan kuvakimaraan, jossa kuvat yhdistyvät kysymyksiin ja saadaan aikaan monipuolista keskustelua ja pohdintaa aiheesta.

Studiotyöskentely ja visuaaliset muistiinpanot oppimisen muotoina antavat vapautta luovaan ja mielikuvitukselliseen toteutukseen, ottaen huomioon jokaisen näkemyksen. Studiomaaisessa prototyypityöskentelyssä keskitytään ideaan, ei lopputulokseen. Kolmiulotteinen rakentaminen auttaa hahmottamaan ja kommunikoidaan omaa ideaa itselle ja muille. Visuaalisena muistiinpanovälineenä toimiva luonnoskirja auttaa tiedon syvässä ymmärtämisessä ja havainnollistaa prosessin etenemistä. Prosessin eri vaiheista otettavat valokuvat toimivat nekin visuaalisina muistiinpanoina ja auttavat läpikäydyn suunnitteluprosessin ja oman oppimisprosessin hahmottamisessa.

Opetuskokonaisuuden tuntirakenne koostuu suunnitteluprosessin vaiheista ja yhteensä 12 kaksoisoppitunnista. Oppiminen on edestakaisin kulkeva prosessi, jossa monipuolisten oppimismenetelmien kautta käydään läpi suunnitteluprosessin eri vaiheet **HAVAINNOINTI JA TUTKIMINEN**, **MATERIAALIKOKEILUT JA IDEOINTI**, **PROTOTYÖSKENTELY JA IDEOIDEN TYÖSTÄMINEN** ja **PROSESSIN HAVAINNOINTI JA ANALYSOINTI**. Prosessissa uusi tieto linkittyy vanhaan ja oppiminen syvenee vähitellen. Jotta oppilaat osaavat suhteuttaa työskentelyvaiheet suunnitteluprosessin vaiheisiin, on tärkeää pohtia yhdessä hetkittäin, missä kakkukuvion vaiheessa edetään.

MUTKUN OPETUSKOKONAISUUDEN suunnitteluprosessin eri vaiheiden sisällöt ja työtavat, sekä oppimisympäristössä huomiotavat seikat ovat eriteltyinä suraavilla sivuilla. Sisällöt ja käytettävät työtavat voivat myös toistua eri vaiheissa. Työtavoista löydät tarkempaa tietoa opettajan oppaasta.



HAVAINNOINTI JA TUTKIMINEN -

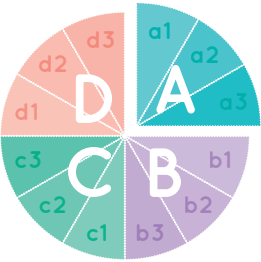
TUTUSTUTAAN MUOTOILUN MAAILMAAN AKTIIVISESTI HAVAINNOIDEN

SISÄLTÖ JA TYÖTAVAT

muotoilun monimuotoisuuteen tutustuminen
muotoilijan ammatteihin ja muotoilun termeihin tutustuminen
visuaalisiin esitystekniikoihin tutustuminen
tulevaisuuden mahdollisuuksien hahmottaminen
peli- ja leikkimuotoiset harjoitteet, muotoilusunnistus
kuvakimaraluennot ja keskustelu
luonnoskirjan käyttöön perehtyminen

OPPIMISYMPÄRISTÖ

mielikuvitus ja uteliaisuus
kyseleminen ja analysoiminen
eri näkökulmat, ei vääriä vastauksia
käytetään koulun tiloja monipuolisesti



MATERIAALIKOKEILUT JA IDEOINTI -

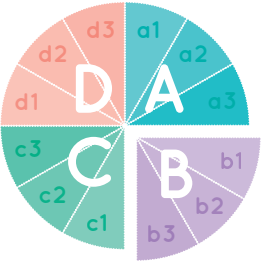
MATERIAALEIHIN TUTUSTUMISTA, IDEOINTITAPOJEN VAHVISTAMISTA

SISÄLTÖ JA TYÖTAVAT

materiaalituntemus
kaksiulotteisuus ja kolmiulotteisuus
nopea ja luova ideointi ryhmässä ja yksin
keskeneräisten töiden arviointi
studiotyöskentely
aivomyrskymenetelmä
itsearviointi ja vertaisarviointi

OPPIMISYMPÄRISTÖ

ryhmätyöskentelyn korostuminen – tiedon luominen ja jakaminen
avoimuus ja kannustavuus
jokaisen oman näkemyksen arvostaminen



PROTOTYÖSKENTELY JA IDEOIDEN KEHITTÄMINEN -

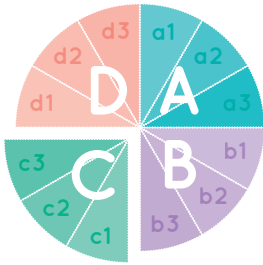
**TYÖSKENNELLÄÄN MATERIAALILÄHTÖISESTI
JA KEHITETÄÄN IDEOITA ETEENPÄIN**

SISÄLTÖ JA TYÖTAVAT

materiaalilähtöisyys
idean kommunikointi ja hahmotus kolmiulotteisen rakentamisen kautta
teorian konkretisoituminen
paja- ja studiotyöskentely
prototyypityöskentely
rakentavan palautteen anto ja vastaanotto

OPPIMISYMPÄRISTÖ

kokemuksellisuus
tekemällä oppiminen ja aktiivinen työskentely
virheet ja epäonnistuminen osana suunnittelu- ja oppimisprosessia



ARVIOINTI

OPETUSKOKONAISUUDESSA korostetaan itsearviointia ja vertaisarviointia koko oppimisprosessin läpi. Numeroarviointia ei ole vaan arviointi on oppilaskeskeistä, sanallista, tukevaa, rohkaisevaa ja ohjaavaa. Tavoitteena on, että opiskellaan kiinnostavuuden takia, ei välttääkseen huonoja numeroita. Opettajan antama palaute kertoo omista vahvuuksista ja saavutuksista ja tukee oppilaan oppimaan oppimisesta. Jatkuva laadukas palautteenanto on koko ajan mukana opetuksessa. Arvioinnin kohdalla oppilaiden yhdenvertaisuuden tukeminen korostuu erityisesti.

Oppilaita kannustetaan työn tulosten arvostamiseen ja ilmaisemaan oma näkemyksensä rakentavasti sekä antamaan rakentavaa palautetta myös muiden töistä. Rakentava palaute keskittyy tulevaisuuteen, ei siihen, mitä on tehty väärin vaan siihen, mitä voi tehdä paremmin. Palaute keskittyy prosessin arvioimiseen, ei henkilön. Rakentava ja kannustava palaute ja arviointi auttavat iloitsemaan oppimisen edellyttämästä ponnistelusta ja sen saavutuksista, kokemaan onnistumisen tunteita ja löytämään omat vahvuudet yksilönä. Realistisen palautteen antaminen ja saaminen ovat keskeinen osa tukevaa, välittävää, avointa ja rohkaisevaa vuorovaikutusta.

PROSESSIN HAVAINNOINTI JA ANALYSOINTI -

PROSESSIN HAHMOTTAMINEN JA LOPPUUN VIEMINEN

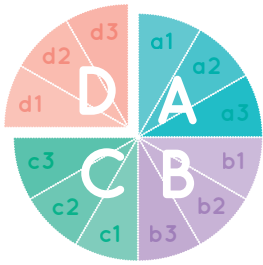
SISÄLTÖ JA TYÖTAVAT

katsotaan taaksepäin
hahmotetaan omaa oppimisprosessia ja suunnitteluprosessia
vastuunotto omista ja yhteisistä tavoitteista

töiden ja luonnosten esittäminen ja selittäminen
rakentavan palautteen anto ja vastaanotto

OPPIMISYMPÄRISTÖ

avoin ja kannustava ilmapiiri
eri näkökulmat
epäonnistumiset osana suunnitteluprosessia



OPETUKSEN JA OPPIMISEN PÄÄTEEMAT

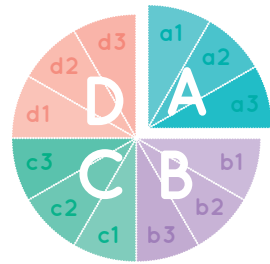
- kokeilemisen, keksimisen ja onnistumisen ilo
- ohjattu vapaa ideointi ja ideoinnin tuottamisen keinot
- oman näkemyksen löytämien
- luova ongelmanratkaisu
- yhdessä ajattelu ja ideoiden kehittäminen - omien ja muiden ajatusten arvostus

LIITTEET

2-7

TUNTISUUNNITELMAT

MUTKU - MUOTOILUKASVATUSTA PERUSKOULUUN



HAVAINNOINTI JA TUTKIMINEN

A1. MUOTOILUN MAAILMA JA MUOTOILUSUUNNISTUS
Tutustutaan kuvien ja keskustelun sekä suunnistuspe-
lin avulla muotoiluun, sen eri ilmenemismuotoihin ja
muotoilijan työnkuvaan.

TUNNIN KULKU

Aloita Mutku katsomalla koko luokan kanssa yhteisesti valmis kuvakimara opettajan johdolla.

- Mikä tässä luokassa on muotoiltua?
- Minkä alan muotoilija on suunnitellut kyseisen tuotteen?
- Minkälaisia erilaisia ominaisuuksia esineillä on?
- Kuinka muuttaisit näitä ominaisuuksia?
- Onko kyseinen esine mielestäsi hyvin muotoiltu, kaunis tai käytännöllinen?

Seuraavaksi saat käyttöösi luonnoskirjan. Kirjoita kirjaan nimesi. Suunnittele ensimmäiselle
sivulle uudenlainen Mutku-logo! Logo voi olla ihan minkäläinen vain. Luonnoskirjaa käytät
jatkossa muotoilutunneilla tehtävien muistiinpanojen ja kotitehtävien tekemiseen.

INFOBOX: LUONNOSTELU

Luonnostelu on nopeaa piirtämistä. Luonnokset eivät ole
täydellisiä esittäviä kuvia vaan suuntaa-antavia ja nopeita hahmotelmia.

MUOTOILUSUUNNISTUS

Jakautukaa 3–4 oppilaan ryhmiin.

- Toimitaan suunnistajaryhminä.
- Jokaiselle ryhmälle jaetaan 3 sanakorttia.

Suunnistakaa ja etsikää muotoilua koulun tiloissa sanakorttien avulla.

- Toimitaan selkeästi ryhmänä, mietitään yhdessä vaihtoehtoja ja päätetään yhdessä, mikä esine tai asia valitaan piirrettäväksi luonnoskirjaan.
- Jokainen luonnostelee ryhmän valitsevat esineet omaan luonnoskirjaansa.
- Pohtikaa yhdessä ryhmänä, mikä on esineen käyttötarkoitus ja tehkää parannusehdotuksia esineen muotoon, väreihin ja käytännöllisyyteen.
- Suunnistukseen AIKAA 30 minuuttia!

Valitkaa yksi löytämänne ja luonnostelemanne esine.

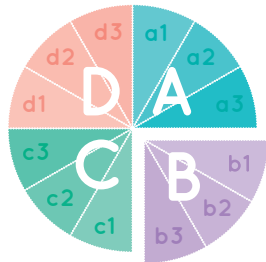
- Esitelkää luonnokset muulle luokalle.
- Kertokaa löytämästänne esineestä erityisesti alkutunnin kysymyksiin vastaten.
- Tehkää muutosehdotuksia esineen ominaisuuksiin omien mielipiteittenne pohjalta.
- Kommentoikaa myös toistenne töitä!

Muistakaa ottaa valokuvia eri vaiheista!

KOTITEHTÄVÄ

Jatka muotoilun havainnointia kotona. Valitse kotoasi yksi mielestäsi huonosti
muotoiltu esine ja yksi omasta mielestäsi hyvin muotoiltu esine. Kummatkin
esineistä luonnostellaan luonnoskirjaan ja perustellaan valinnat sanallisesti:
Mikä tästä esineestä tekee huonosti/hyvin muotoillun?

MUTKU - MUOTOILUKASVATUSTA PERUSKOULUUN



MATERIAALIKOKEILUT JA IDEOINTI

B1. MATERIAALIEN MAAILMA

Tutustutaan aivomyrskyyn ideointitapana ja erilaisiin materiaaleihin osana tuotesuunnittelua.

TUNNIN KULKU

Aloita ottamalla esiin luonnoskirja + omat kynät ja värit.

AIVOMYRSKY

Jakakaa luokka 4–6 ryhmään

- Jokaiselle ryhmälle jaetaan paljon post it -lappuja, kullekin ryhmälle oma värinsä.
- Liitutaulu tai seinä jaetaan ryhmien määrän mukaan osiin.

Ideoikaa ja suunnitelkaa Unelmien huvipuisto

- Mitä siellä on? Millainen se on? Mitä materiaaleja siellä on käytetty? Missä ympäristössä puisto sijaitsee?
- AIKAA 3 MINUUTTIA. Tuottakaa niin monta ideaa aiheesta kuin pystytte!
- Kirjaa ylös kaikki ideat, mitä mieleen juolahtaa, myös ne hassuimmat.
- Kirjoita ideasi avainsana post it -lapulle, voit myös piirtää helpon kuvan.
- Kiinnittäkää laput taululle oman ryhmänne alueeseen.

Ideoinnin jälkeen jokainen ryhmä poimii **KAIKKIEN** ryhmien ideoista 5 kiinnostavaa ideaa. Älä irrota lappua seinästä vaan kirjoita sana tai piirrä kuvio omaan luonnoskirjaasi.

- AIKAA 2 MINUUTTIA, joten kirjatkaa ideoita ylös yhdessä.

Ideoikaa samaan tapaan omissa ryhmissänne Unelmien koulunpiha

- Käyttäkää valitsemianne 5 ideaa inspiraationa tähän työskentelyyn.
- AIKAA 3 MINUUTTIA
- Valitkaa näistä ideoista ryhmän kesken 5 suosikkia, ja esitelmäkää ne lyhyesti muulle luokalle.

Seuraavaksi katsotaan yhdessä opettajan johdolla kaksiosainen kuvakimara, jonka ensimmäisessä osassa esitellään tanskalaisia, innovatiivisia Monstrum-leikkipuistoja.

- Kertokaa omia mielipiteitänne puistoista.

Toisessa osassa sukellaan materiaalien maailmaan.

- Miettikää materiaalien vaikutusta tuotteeseen. Pohtikaa ulkonäköä, toimivuutta ja kestävyyttä.
- Kirjatkaa mielipiteitä ja materiaaleja luonnoskirjaan!

POSTILAATIKKOPAJA

- Valmistakaa materiaalikasasta postilaatikko.
- Kokeile materiaaleja ennakkoluulottomasti, mieti kuinka paljon erilaisia postilaatikoita voi olla olemassa.
- Postilaatikko on esine, jonka sisään laitetaan kirje, kirje pitää myös saada sieltä ulos. Nämä ovat suunnittelusi ainoat rajoitukset!

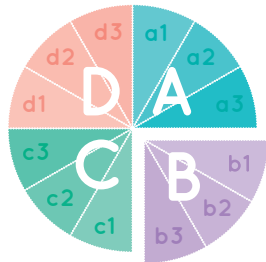
KOTITEHTÄVÄ

Ota luonnoskirja mukaasi kotiin. Piirrä kotona yksi mielenkiintoinen esine värillisenä luonnoskirjaan. Piirrä seuraavalle sivulle sama esine, johon olet vaihtanut materiaalin. Esimerkiksi puinen ruokapöydän tuoli / kankainen ruokapöydän tuoli. Voit vaihtaa myös esineen värin, mutta yritä muuten säilyttää sen ominaisuudet alkuperäisensäkaltaisina. Käytä koko aikeama! Muista myös tuoda luonnoskirja takaisin kouluun.

INFOBOX: AIVOMYRSKY (brainstorm)

on nopea ryhmässä toteutettava ideointitapa, jossa tärkeintä on ideoiden määrä, ei niiden laatu. Pötköltäkin tuntuvat ideat ovat sallittuja! Usein juuri hölmöiltä tuntuvista ideoista syntyy jotain uutta. Ideoidaan yhdessä ja tuotetaan yhteisiä ideoita.

MUTKU - MUOTOILUKASVATUSTA PERUSKOULUUN



MATERIAALIKOKEILUT JA IDEOINTI

B2. KUOSI JA PINTA

Tutustutaan kuosisuunnitteluun tekstiileissä ja muissa pinnoissa, harjoitellaan raportin rakentumista.

TUNNIN KULKU

Ota esiin luonnoskirja ja omat kynät ja värit. Aloitetaan Mutku-tunti katsomalla yhdessä kuvakimara erilaisista kuoseista.

MIKÄ ON KUOSI?

Pohtikaa kuosisuunnittelijan erilaisia osaamisalueita.

- Missä luokan tavaroissa on käytetty kuoseja?
- Missä kodin tuotteissa on käytetty kuoseja?
- Minkä alan suunnittelija suunnittelee kuoseja?
- Mitä uusia pintoja voisi kuositaa?
- Huomaa, että sama kuosi eri väreillä saa aikaan eri tunnelman!

Tee muistiinpanoja keskustelusta luonnoskirjaan!

INFOBOX: KUOSI JA RAPORTTI

Kuosiksi kutsutaan esimerkiksi esineiden tai vaatteiden pinnalla kulkevaa kuviointia. Kuosi rakentuu toistuvasta kuvioista. Kuvio voi olla hyvin monimutkainen tai vaikka pelkkä pallo. Kuviota toistetaan raporttirakenteen mukaisesti, jolloin syntyy jatkuva pinta eli kuosi. Raporttirakenteita on erilaisia esimerkiksi suora, nouseva tai sivuttain siirtyvä. Suorassa raportissa kuviot (esim. pallot) sijoitetaan vierekkäin sivusuunnassa ja toistetaan näitä suoria rivejä tasaisin välein kankaan pituussuunnassa.

RAPORTTIHARJOITUKSET

- Miten kuosi rakentuu?
- Piirrä luonnoskirjaan jokin yksinkertainen kuvio, esimerkiksi pallo, tähti tai leija.
- Kuvion on syytä olla yksinkertainen, jotta jaksat toistaa sitä monta kertaa.
- Jatka harjoitusta opettajan jakamiin valmiiksi ruudutettuihin papereihin
- Toista kuviota piirtämällä yksi kuvio joka ruutuun.
- Tee kuviollasi raporttiharjoituksia: 3 kpl, kahdessa pienemmät kuviot, yhdessä kaksi suurta ruutua

OMAN KUOSIN SUUNNITTELU

Suunnittele oma kuosi A3-paperille.

- Voit käyttää äskeisiä raporttiharjoituksia apuna.
- Voit ruuduttaa paperiin haaleasti lyijykynällä apuruudut, mutta pidä huoli, että saat pyyhittyä ne lopuksi pois!
- Voit yhdistää kuosiisi yhtä tai useampia kuvioita!

Toteutetaan omat kuosit

- Aloita luonnoksilla ja kehitä vanhaa kuviota tai piirrä kokonaan uusi.
- Kiinnitä huomiota erityisesti kuvion väreihin ja päätä myös kuosin taustan väri.

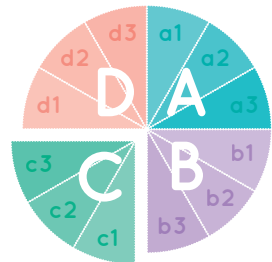
Seuraavaksi siirrytään suuremman kuosin tekemiseen.

- Päätä käytettävä raportti harjoitusten perusteella ja piirrä apuviivat, mikäli ne ovat tarpeellisia.
- Hahmottele kuviot raporttirajojen sisälle.
- Siirry aika nopeasti käyttämään värejä eli kyniä, tusseja, maaleja ja liituja.
- Kiinnitä huomiota myös väriraporttiin: Toistuvatko värit samanlaisina joka kuviossa, vai keksitkö poikkeavan väriraportin?

KOTITEHTÄVÄ

Kiinnitä huomiota kotoa löytyviin kuoseihin. Valitse jokin kuosi ja luonnostele se omaan luonnoskirjaan. Voit tehdä kuosiin muutoksia, jos haluat. Vaihda kuosin väritystä, väritä se uudelleen itsellesi mieluaisalla tavalla.

MUTKU - MUOTOILUKASVATUSTA PERUSKOULUUN



PROTOTYÖSKENTELY JA IDEAN KEHITTÄMINEN

C1. ROBOTTIPAJA

Prototyypityöskentelyä elektroniikkaromusta.

TUNNIN KULKU

Ota luonnoskirja esiin ja omat kynät ja värit. Katsotaan yhdessä kuvakimara roboteista. Miettikää yhdessä kuvakimaran aikana:

- Mikä on laite?
- Mihin laitteita tarvitaan?
- Mitä robotit ovat?
- Miksi ja mihin robotteja käytetään?
- Kuka suunnittelee robotteja?
- Mitä teollisen muotoilijan täytyy tietää suunnitellessaan robottia?

ROBOTTIPAJA

- Suunnittele ja luonnostele oma robotti luonnoskirjaan.
- Voit miettiä robotillesi nimen ja käyttötarkoituksen.
- Ideoi ja kasaa elektroniikkaromusta ja muista materiaaleista kuumaliimaa tai teippejä käyttäen luonnoksesi pohjalta prototyyppi robotista.
- Robotin ei tarvitse olla toimiva vaan tarkoitus on ideoida mallikappale tai useampia.
- Voit myös purkaa käytettävissä olevaa elektroniikkaromua!
- Anna robotille lopullinen nimi.

Ottakaa valmiista roboteista valokuva valkoista taustaa vasten. Kirjoita tekijän ja prototyyppirobotin nimi siten, että ne näkyvät myös kuvassa.

INFOBOX: PROTO/PROTOTYYPPI

Prototyypit ovat nopeasti valmistettuja mallikappaleita ideoidusta tuotteesta. Niiden ei ole tarkoitus toimia käyttötarkoituksensa mukaan vaan hahmottaa idea kolmiulotteisessa muodossa itselle ja muille.

INFOBOX: TEOLLINEN MUOTOILU

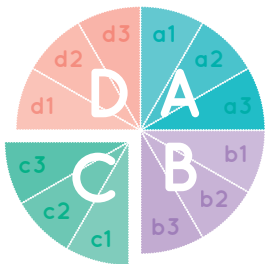
Teollinen muotoilu on muotoilun ala, jossa suunnitellaan muun muassa erilaisia laitteita ja niiden ulkomuoto. Laitteiden suunnittelussa tulee ottaa huomioon niiden toiminta, käytettävyys, materiaali ja ulkonäkö.

Jos käytät kuumaliimaa, olethan varovainen ja muista käyttää suojahanskoja!

KOTITEHTÄVÄ

Ota luonnoskirja mukaasi kotiin. Kirjoita, luonnostele tai piirrä vähintään 5 kotoa löytyvää robottia tai laitetta.

MUTKU - MUOTOILUKASVATUSTA
PERUSKOULUUN



PROTOTYÖSKENTELY
JA IDEAN KEHITTÄMINEN

C3. PAKKAUSSUUNNITTELU
Pakkaussuunnittelun ja graafisen suunnittelun
merkitys tuotteissa.

TUNNIN KULKU

Aloitetaan tunti kuvakimaralla, jossa esitellään erilaisia pakkauksia. Ota oma luonnoskirja ja kynät esiin.

MIETTIKÄÄ YHDESSÄ:

- Jokaisen pakkauksen on joku suunnitellut ja muotoillut.
- Pakkausten suunnittelija on pakkaussuunnittelija.
- Pakkaussuunnittelija suunnittelee esineelle tai elintarvikkeelle pakkauksen ja sen materiaalin, muodon, koon ja käytettävyyden.
- Pakkauksen ulkomuodon suunnittelee pakkaussuunnittelija tai graafinen suunnittelija.
- Mitä muuta graafinen suunnittelija tekee?
- Miettikää, mitä kaikkea pakkauksen suunnittelijan (pakkaussuunnittelija ja graafikko) tulee ottaa huomioon?
- Kuvia katsellessanne pohtikaa yhdessä, mitä pakkaukset sisältävät? Ovatko pakkaukset hyviä vai huonoja? Jos ne ovat huonoja, mitä muuttaisit? Kenelle pakkaus on suunnattu? Mitä materiaalia pakkaus on? Miksi?
- Tee muistiinpanoja kuvista ja ajatuksista luonnoskirjaasi.

PAKKAUSSUUNNITTELU

Suunnittele pakkaus. Käytössäsi on erilaisia pahvisia ja muista materiaaleista valmistettuja tyhjiä pakkauksia. Valitse haluamasi pakkaus, mieti mitä se voisi sisältää ja suunnittele sen ulkomuoto. Voit myös yhdistellä pakkauksia. Luonnostele luonnoskirjaan idea omasta pakkauksesta.

- Mikä tuote?
- Millainen pakkaus tuotteelle tarvitaan?
- Mikä on tuotteen nimi?
- Mitä värejä pakkaukseen tarvitaan?
- Onko tuotteella logoa?
- Miten tuotetiedot sijoitetaan pakkaukseen?

Toteuta suunnitelmasi pakkaukseen valintasi mukaan. Leikkaa, liimaa, piirrä, väritä ja käytä materiaaleja vapaasti.

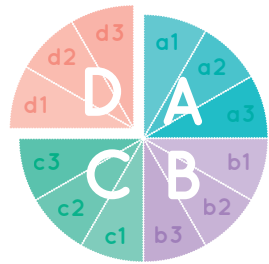
PAKKAUSTEN ESITTELY RYHMÄLLE

Esitlee suunnittelemasi ja toteuttamasi pakkaus. Kerro sen ideasta, sisällöstä ja tekemistäsi valinnoista. Kerro myös, kenelle pakkaus on suunniteltu. Voit esitellä luonnoskirjasta omia luonnoksia. Tai voit esitellä tuotteesi pitämällä siitä pienen myyntipuheen!

KOTITEHTÄVÄ

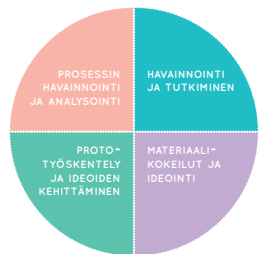
Jatka havainnointia kotona ja kiinnitä huomiota kotoa löytyviin pakkauksiin. Suunnittele luonnoskirjaan lempiesineesi pakkaus. Luonnoskirjaan voi luonnostella kuten pakkaussuunnittelutehtävänkin aikana: värejä, logoja, iskulauseita, pakkauksen muotoa, materiaaleja jne.

MUTKU - MUOTOILUKASVATUSTA PERUSKOULUUN



PROSESSIN HAVAINNOINTI JA ANALYSOINTI

D1. PROSESSIN KOOSTAMINEN JA KÄSITTELY
Kurssin aikana käydyn suunnitteluprosessin hahmottaminen. Työskentelytapojen ja -vaiheiden ymmärtäminen omassa oppimisprosessissa:osana tuotesuunnittelua.



A. HAVAINNOINTI JA TUTKIMINEN:

Etsitään ja löydetään muotoilua ympäristöstä.

B. MATERIAALIKOKEILUT JA IDEOINTI:

Tutustutaan materiaaleihin. Opitaan tuottamaan ja kehittämään ideoita.

C. PROTOTYÖSKENTELY JA IDEOIDEN KEHITTÄMINEN:

Valmistetaan ideoiden pohjalta prototyyppejä. Kehitetään ideoita eteenpäin.

D. PROSESSIN HAVAINNOINTI JA ANALYSOINTI:

Katsotaan taaksepäin ja havainnoidaan omaa oppimisprosessia.

TUNNIN KULKU

Ota luonnoskirja esiin sekä omat kynät ja värit. Tarvitset myös aiemmin kursseilla tehdyistä töistä otetut valokuvat printteinä. Katsotaan yhdessä kuvakimara.

- Mitä muotoilu olikaan?
- Millaisia muotoiluammatteja muistat?
- Kirjoita tai piirrä luonnoskirjaan oma käsityksesi siitä mitä muotoilu on.

Katso kuvia ja mieti:

- Mikä tässä kuvassa voisi olla muotoiltua?
- Miten muuttaisitte tai kehittäisitte muotoilua tässä kuvassa?
- Kuka tämän olisi voinut muotoilla?
- Luonnostele kirjoittaen tai piirtäen keskustelun aikana mieleen juolahtaneita asioita.

KUVAKOLLAASI

Kokoa kurssin aikana otetuista kuvista kuvakollaasi. Tee työ joko yksin tai ryhmässä. Ryhmittele kollaasi tuntikehyksen osa-alueiden mukaisesti. Käytä apunasi kakkukuviota. Mitkä työskentelyn vaiheet kuuluvat mihinkin kakun osa-alueeseen?

Kiinnitä kuvat erivärisille kartongeille. Laita kukin kuva oikean väriselle pohjalle työskentelyn teeman mukaan.

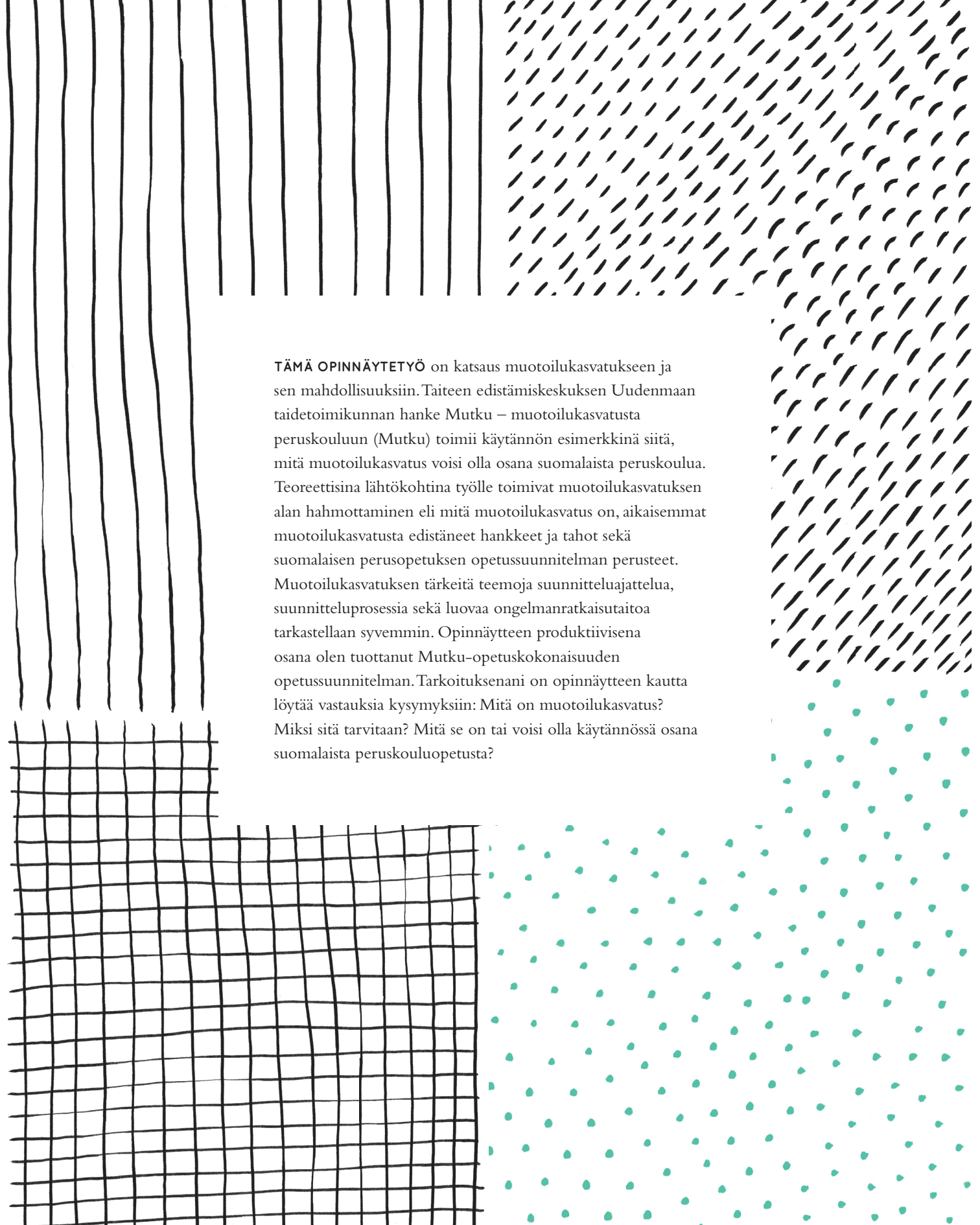
- Mitä työskentelytapoja kurssin aikana on käytetty?
- Osa kuvista voisi sopia useampaankin osa-alueeseen, eikä oikeita tai väriä vastauksia ole.

OMIEN TÖIDEN ESITTELY

- Esittele kurssin aikana tehdyt työt muille.
- Voit esitellä kaikki työt tai vaikka omasta mielestäsi parhaan ja huonoimman onnistumisen. Muista, että huonoimmin onnistunut työkään ei ole huono, olet oppinut sen sisältämän suunnitteluprosessin aikana ja nyt voit miettiä, miten kehittäisit työtäsi eteenpäin.
- Esittele myös kuvakollaasi ja luonnoskirja, niiden avulla hahmotetaan prosessin kulkua.
- Kerro, miten olet päässyt lopputulokseen kunkin työn kohdalla.
- Keskustelkaa kaikkien töistä ja kommentoikaa toistenne töitä!

KOTITEHTÄVÄ

Vaikka kurssi loppuukin, voit hyvin pitää luonnoskirjan mukana jatkossakin! Voit kirjata siihen ylös vaikka kiinnostavia ideoita, hyvin muotoiltuja asioita ja tehdä omia suunnitelmia. Havainnoi ympäristöäsi!



TÄMÄ OPINNÄYTETYÖ on katsaus muotoilukasvatukseen ja sen mahdollisuuksiin. Taiteen edistämiskeskuksen Uudenmaan taidetoimikunnan hanke Mutku – muotoilukasvatusta peruskouluun (Mutku) toimii käytännön esimerkkinä siitä, mitä muotoilukasvatus voisi olla osana suomalaista peruskoulua. Teoreettisina lähtökohtina työlle toimivat muotoilukasvatuksen alan hahmottaminen eli mitä muotoilukasvatus on, aikaisemmat muotoilukasvatusta edistäneet hankkeet ja tahot sekä suomalaisen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Muotoilukasvatuksen tärkeitä teemoja suunnitteluajattelua, suunnitteluprosessia sekä luovaa ongelmanratkaisutaitoa tarkastellaan syvemmin. Opinnäytteen produktiivisena osana olen tuottanut Mutku-opetuskokonaisuuden opetussuunnitelman. Tarkoitukseni on opinnäytteen kautta löytää vastauksia kysymyksiin: Mitä on muotoilukasvatus? Miksi sitä tarvitaan? Mitä se on tai voisi olla käytännössä osana suomalaista peruskouluopetusta?